



Trabajo Fin de Grado

INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN UN CASO DE AUTISMO

Patricia López Arracó

Nieves Moyano

Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación. Campus de Huesca.

2017

Índice

INTRODUCCIÓN	6
1. Repaso histórico sobre el autismo.....	6
2. Actualidad: definición de autismo y criterios diagnosticos actuales (dsm-5)...	10
3. Características e indicadores principales del tea.....	11
4. Prevalencia del autismo.....	14
5. Teorías sobre las posibles casusas del autismo	15
5.1 Teorías psicológicas: Teoría de la mente, Coherencia central.....	15
5.2 Teoría neuropsicológicas: Función ejecutivas.....	18
5.3 Teorías neurobiológicas y genéticas.	18
6. Contexto educativo en infantil: inclusión.	20
7. Posibles métodos de intervención: musicoterapia, psicomotricidad y estrategias y programas de trabajo: teacch, pecs, saacs.....	21
7.1 Psicomotricidad.....	21
7.2 Musicoterapia	23
7.3 Estrategias y programas de trabajo: TEACCH, PECS, SAACS.	24
MÉTODO	27
1. Presentación del caso	27
2. Tipos de intervenciones.....	28
2.1 En el aula.....	28
2.2 Con la familia	29
2.3 Con los especialistas	30
DISCUSIÓN	43
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	46
ANEXOS	55

RESUMEN

El presente Trabajo de Fin de Grado expone en primer lugar una revisión en la que se realizará un repaso histórico sobre el concepto de autismo, mostrando así autores relevantes y la gran evolución de éste a lo largo del tiempo. Para profundizar más sobre el autismo se redactarán también de las respectivas características que puede mostrar el trastorno y prevalencia que tiene a través de varios estudios, además también se hará hincapié en las diversas teorías que existen sobre las posibles causas. Después este trabajo se centrará más hacia el ámbito educativo destacando así la inclusión, un concepto muy presente hoy en muchas aulas, dando así una visión de la importancia que tiene una enseñanza para todos. También dirigido a este ámbito se verán reflejados posibles métodos de intervención en el aula los cuales posteriormente se volverán a nombrar en la parte práctica. Como última parte, se expondrá el eje principal de la realización de este trabajo, que es la intervención educativa realizada a un niño con autismo, en cual se trata un caso real en el que se ha llevado a cabo una serie de intervenciones realizadas en el aula, con la familia y con los especialistas de: psicomotricidad, musicoterapia y con la especialista en Pedagogía Terapéutica, en las cuales se mostrará el objetivo de las sesiones, la estructura de la sesión y del ambiente y por último los resultados de las mismas.

Palabras clave

Autismo, TEA, trastorno, intervención, inclusión, programas, terapias, especialistas.

JUSTIFICACIÓN

La primera razón por la que he escogido este tema para realizar mi Trabajo de Fin de Grado es porque el autismo es algo que siempre me ha llamado la atención y suscitado interés por saber más, ya que antes de entrar en este grado tuve contacto con algunas personas que presentaban TEA y sentí curiosidad sobre este trastorno y otros más. Me resultaba muy interesante y podía pasarme horas escuchando hablar de temas relacionados, y como también me apasiona todo lo ligado a la educación, la inclusión y los valores, decidí estudiar Magisterio Infantil.

A lo largo de estos años se ha abordado en clase el tema del autismo pero no tan detalladamente como lo hemos hecho este cuarto año, con la mención de “Atención a la Diversidad”, por lo que al haber indagado más he sentido la necesidad de dedicarle tiempo a realizar un trabajo sobre el autismo. En este sentido he considerado que el Trabajo de Fin de grado es algo que requiere su tiempo y dedicación para obtener los resultados esperados y es importante que la elección del tema nos guste y nos anime a realizar este trabajo.

Además hoy en día este trastorno podemos encontrarlo en muchas aulas de infantil y por lo tanto como maestras tenemos que saber afrontarlo y sobre todo conocer como es, para posteriormente utilizar las diversas estrategias de intervención que se presentan para trabajar en el aula con estos niños. Me considero bastante vocacional y he tenido varias experiencias trabajando con niños con autismo y siento satisfacción al hacerlo, por ello decidí seguir este camino de la educación infantil especializándome en atención a la diversidad y finalizando con un trabajo de fin de grado dedicado al autismo.

Por último añadiré que gracias a las prácticas realizadas en el colegio Pío XII de Huesca decidí realizar este trabajo y la intervención a un niño con autismo, y por ello centré el caso en las intervenciones con musicoterapia, psicomotricidad y con la especialista en pedagogía terapéutica puesto que son algunas de las áreas con la que trabajaron mientras yo realizaba mis prácticas de escolares y de mención.

OBJETIVOS

Objetivo principal:

- Evaluar y llevar a cabo la intervención y el seguimiento de un caso con diagnóstico de TEA.

Objetivos específicos:

- Conocer la evolución del concepto “autismo” y sus respectivas características.
- Conocer las posibles causas del autismo desde la perspectiva de diversas teorías.
- Reconocer la importancia de una educación inclusiva en las aulas para trabajar con todo el alumnado.
- Destacar diferentes métodos y programas de intervención en el aula para alumnos con TEA.

INTRODUCCIÓN

1. Repaso histórico sobre el autismo

El autismo ha sido un trastorno que ha creado mucha discusión entre varios autores ya que a lo largo de los años se han dado varias definiciones para diagnosticar a niños con unas características específicas.

El término de autismo aparece por primera vez en la monografía *Dementia praecox oder Gruppe der Schizophrenien* (Bleuler, 1950) la cual fue redactada por Eugen Bleuler. Éste, sustituye el concepto de *Dementia praecox*, que es la enfermedad que habían declarado como una evolución progresiva hacia un estado terminal de empobrecimiento intelectual por un grupo de psicosis esquizofrénicas que poseían en común, y ésta queda sustituida por el término de “autismo” en 1912, el cual tiene una etimología griega “autos” que significa “sí mismo” opuesto a “otro”, y lo utilizó para describir a un grupo de niños “encerrados en sí mismos” considerándolo una perturbación básica de la esquizofrenia.

Después Kanner en 1943, que aunque no fue el primero en acuñar el término “autismo infantil”, realizó una primera aproximación al término como “falta de contacto con las personas, ensimismamiento y soledad emocional” (Muñoz, 2011). No era el primero que percibía los síntomas, pero fue el primero que lo diferenció de la esquizofrenia, es decir, lo contrastó con la definición que daba Bleuler, el cual decía que el autismo era una perturbación básica de la esquizofrenia. Kanner realizó un estudio con 11 niños, y después de describir detalladamente los casos, comento las características comunes que tenían todos ellos, y destacaban tres aspectos tal y como indica Rivière (2001):

1. Las relaciones sociales: Para Kanner, el rasgo fundamental del síndrome de autismo era que los niños tenían incapacidad para relacionarse y afirmaba que desde el principio hay una extrema soledad.

2. La comunicación y el lenguaje: También destacaba un amplio conjunto de deficiencias y alteraciones en la comunicación y el lenguaje de los niños autistas, se definen alteraciones como la ecolalia (tendencia a repetir emisiones oídas, en vez de crearlas espontáneamente), la tendencia a comprender las emisiones de forma muy

literal, la inversión de pronombres personales, la falta de atención al lenguaje, la aparición de sordera en algún momento del desarrollo y la falta de relevancia de las emisiones.

3. La "insistencia en la invarianza del ambiente". La tercera característica era la poca flexibilidad de aceptar rutinas y la insistencia en la igualdad de los niños autistas. Kanner comentaba que la conducta del niño "está gobernada por un deseo ansiosamente obsesivo por mantener la igualdad, que nadie excepto el propio niño, puede romper en raras ocasiones", reduciendo así una gran gama de actividades espontáneas.

Hans Asperger (1944) elaboró un estudio parecido y fue realizado con un grupo niños procedentes del Departamento de Pedagogía Terapéutica de la Clínica Pediátrica Universitaria de Viena, estos niños tenían características similares a las que fueron descritas por Kanner, pero había una gran diferencia entre los niños que fueron estudiados por Kanner, y es que estos niños podían hablar, a este conjunto de síntomas lo denominó "psicopatía autística", que se caracterizaría por dificultades en la comunicación no verbal, expresión verbal idiosincrásica, intereses específicos, dificultades en la interacción social, torpeza motriz, deficiencias en la comunicación pragmática y en el uso del lenguaje con fines comunicativos, a pesar de un desarrollo lingüístico adecuado y una presencia de estilo cognitivo sofisticado. Años más tarde, Lorna Wing en 1981, retoma las investigaciones de Hans Asperger y acuña un nuevo término, el síndrome de Asperger, que sustituyó al anterior por considerar la psicopatía un término peyorativo desde el ámbito social. Los cambios que aporta la autora citada anteriormente con respecto a lo que propuso Asperger sustentan sobre la base de que el síndrome de Asperger dentro del espectro autista determina la existencia de cuadros de retraso en las habilidades lingüísticas de estos niños. Además, hace referencia a ciertas dificultades cognitivas propias y añade un cierto pesimismo sobre la prevalencia de conductas de inadaptación social y enfermedades mentales en la vida adulta.

Respecto al concepto de autismo quedó definido a partir de Kanner, pero esa definición ha ido cambiando con el paso del tiempo, ya que este autor descubrió que el mismo trastorno podía mostrarse de diferentes formas en función de una serie de características que eran: función de la capacidad intelectual, la edad cronológica, contexto social y familia, y por lo tanto, se fue considerando que el autismo de Kanner formaba parte de un espectro más amplio de trastornos autistas. Sin embargo, la

psiquiatra Lorna Wing, introduce el término de “*continuum autista*”, que sirve para integrar en un mismo concepto las variaciones de grado presentes en un sistema, (Frontera, 2004). Nueve años después, en 1988, Wing, definió el concepto de “*espectro autista*”, y para hacerlo diferenció tres dimensiones alteradas en las personas con TEA (Trastorno del Espectro Autista), se le conoce como “Triada de Wing”.

Por último, el autor Angel Rivière, quien profundiza y define el autismo como un continuo de diferentes dimensiones y no como una categoría única, siguiendo así la Triada de Wing, Rivière (1997), amplió las dimensiones a 12, en todas ellas se establecen 4 niveles, de mayor a menor gravedad, que aparecen alteradas habitualmente en los niños con TEA. Rivière (2002) unos años más tarde, elabora el “*Inventario del Espectro Autista*” (IDEA), el objetivo que tiene es valorar severidad y profundidad de los rasgos autistas, orientar en la formulación de estrategias de tratamiento y evolución para así posteriormente realizar una intervención individualizada. En este inventario aparecen las 12 dimensiones afectadas en los TEA según Rivière (2002), y las reorganiza de la siguiente forma:

Social:

- 1) Relación social.
- 2) Capacidades de referencia conjunta
- 3) Capacidades intersubjetivas y mentalistas

Comunicación y Lenguaje:

- 4) Funciones comunicativas
- 5) Lenguaje expresivo
- 6) Lenguaje receptivo

Anticipación y flexibilidad:

- 7) competencias de anticipación
- 8) Flexibilidad mental y comportamental

9) Sentido de la actividad propia

Simbolización:

10) Imaginación y de las capacidades de ficción

11) Imitación

12) Suspensión

Con el fin de homogeneizar las diversas teóricas creadas sobre el autismo, se modificaron los criterios diagnósticos a través de los diversos manuales que permiten valorar diversos trastornos, como el ofrecido por la Organización Mundial de la Salud (OMS), en concreto el “*International Classification of Diseases*” (ICD) y el correspondiente American Psychiatric Association el “*Diagnostics and Statistics Manual of Mental Disorders*” (DSM). A lo largo de las diversas versiones creadas del DSM, la consideración del autismo ha sido diferente. El primero en aparecer fue el DSM I (1952), que clasificaba contemplaba el autismo como una “reacción esquizofrénica infantil”, el DSM-II (1968) contemplaba al autismo como esquizofrenia de tipo infantil, la cual podría provocar un retraso mental. Tanto en la primera versión como en la segunda no se atribuyó un diagnóstico específico al autismo, pero ya años después se dio paso a la tercera versión del DSM, es decir, el DSM III (1983), cuando se incorporó ya el autismo con un diagnóstico específico y no como características propias de una esquizofrenia como se ha nombrado anteriormente en las otras versiones. Se elaboró como concepto único “autismo infantil”, en esta versión se elaboraron diferentes criterios diagnósticos, los cuales debían cumplirse para que pudiese ser diagnosticado como autismo. En 1995 apareció el DSM-IV, el cual representó un cambio radical, con esta versión surgió el termino de Trastornos Generalizados del Desarrollo (TGD) que son definidos según el DSM-IV-TR (2002) como “una perturbación grave y generalizada de varias áreas del desarrollo: habilidades para la interacción social, habilidades para la comunicación o la presencia de comportamientos, intereses y actividades estereotipados”, y englobaba a todos los subtipos de autismo, estos subtipos son 5: autismo, Síndrome de Rett, Trastorno Desintegrativo de la Infancia, Síndrome de Asperger y Trastorno Generalizado del Desarrollo no especificado.

2. Actualidad: definición de autismo y criterios diagnosticos actuales (dsm-5).

En la actualidad existen dos manuales, con sus respectivos criterios diagnósticos para definir al autismo. Uno de los manuales es el CIE-10 (1992) y pertenece a la Organización Mundial de la Salud. El segundo es el DSM-5, desarrollado por la Asociación Americana de Psiquiatría (Jodra, 2015). Haciendo referencia a este manual diagnóstico, que fue publicado en 2013, y con esta publicación el trastorno autista, trastorno Asperger, trastorno desintegrativo infantil y trastorno generalizado del desarrollo no especificado quedarán dentro de la categoría de “Trastorno del Espectro Autista”, el Síndrome de Rett quedará fuera de esta categoría puesto que ya se conoce el origen y es considerada una enfermedad genética. El cambio de nombre de esta categoría trata resaltar de la dimensionalidad del trastorno en las diferentes áreas que se ven afectadas y la dificultad para establecer límites precisos entre los subgrupos, estableciendo así un continuo en el que poder distribuir a los pacientes en función de la sintomatología que presenten.

En el DSM-5 la nombrada anteriormente “Triada de Wing” compuesta por tres áreas se convierte en dos:

- Déficit sociales o de comunicación.
- Intereses fijos y conductas repetitivas.

Respecto a los criterios diagnósticos del DSM-5 para que se realice un correcto diagnóstico del autismo debe cumplir los siguientes criterios:

A. Déficit persistentes en comunicación e interacción social a lo largo de diferentes contextos que no se explica por retrasos evolutivos de carácter general, y se manifiesta en todos los síntomas siguientes:

1. Dificultades en reciprocidad socio-emocional
2. Déficit en conductas comunicativas no verbales usadas en la interacción social
3. Dificultades para desarrollar y mantener relaciones apropiadas para el nivel de desarrollo

B. Patrones repetitivos y restringidos de conducta, actividades e intereses, que se manifiestan en, al menos dos de los síntomas siguientes:

1. Conductas verbales, motoras o uso de objetos estereotipados o repetitivos
2. Adherencia excesiva a rutinas, patrones de comportamiento verbal y no verbal ritualizado o resistencia excesiva a los cambios
3. Intereses restringidos, intereses obsesivos que son anormales por su intensidad o el tipo de contenido
4. Hiper- o hipo-reactividad sensorial o interés inusual en aspectos del entorno

C. Los síntomas deben estar presentes en la infancia

D. El conjunto de los síntomas limitan y alteran el funcionamiento diario

3. Características e indicadores principales del tea

Para describir este apartado, comenzaremos por un estudio realizado por Lorna Wing en 1978, que consistió en identificar a todos los niños que habían sido diagnosticados con retrasos mentales fuertes o tenían algún aspecto autista (dificultades en las relaciones sociales y en el uso de rutinas). Eran 158 a los cuales dividió en dos grupos. Uno de los grupos (84 niños) tenían características como las descritas por Kanner en su teoría y el otro grupo (74 niños) estaba formado por niños que no mostraban ningún tipo de síntoma, no tenían dificultades para relacionarse con los demás ni para realizar rutinas, al menos dentro de los límites señalados por su retraso mental. En este estudio su objetivo fue evaluar el juego simbólico y la creatividad de los niños. Realizó tres niveles de juego simbólico y cada uno de ellos fue clasificado en uno. Eran los siguientes (citado por Añino, 2003):

1. Carente de juego simbólico cuando el niño no utilizaba juguetes o materiales para representar objetos o personajes reales y situaciones
2. Con un juego simbólico estereotipado cuando el niño estaba dentro del juego fingido pero de una forma repetitiva pero sin aceptar sugerencias de otros niños.
3. Con un verdadero juego simbólico cuando el niño añadía nuevos temas y una mayor complejidad a su juego.

4. Los resultados fueron bastante evidentes ya que el segundo grupo mostró un 77% de capacidad de verdadero juego simbólico, sin embargo la mayoría de niños autistas, en concreto el 99% de ellos no lo mostró.

Como se ha dicho con anterioridad en uno de los apartados, una de las primeras aportaciones sobre niños con autismo fue realizada por Kanner en 1943 y a pesar del paso del tiempo, y los numerosos progresos en autismo, la teoría que propuso Kanner todavía reúne las características básicas de este trastorno. El autismo es uno de los trastornos de la niñez con un diagnóstico bastante confiable. Las características centrales que presentan estos niños son según Holguín (2003):

- La alteración del desarrollo social recíproco.
- Incapacidad para desarrollar lazos afectivos.
- Defectos del lenguaje comunicativo e incapacidad para el juego imaginativo y la imitación.
- Tienen patrones de contacto visual y expresión facial atípicos.
- Carecen de la capacidad para mirar a los ojos directamente y variar de expresión para establecer un contacto social.
- No tienen la habilidad para reconocer las pautas y los gestos de las personas, les falta empatía o habilidad para percibir el temperamento o las respuestas de otros.
- Actúan de manera socialmente inapropiada, lo que no les permite tener éxito en situaciones sociales, ni desarrollar relaciones personales o amistades desde los primeros años hasta más tarde.
- Cuando son bebés los padres ya pueden empezar alguna rasgo que les pueda llamar la atención, como no tender los brazos al ir a cogerlos, no mirar al rostro, permanecer callados y quietos casi todo el tiempo, no reaccionan a su nombre aunque sí a otros sonidos, etc...
- No se sirven de la ‘atención conjunta’ que es la capacidad de demostrar interés y atención a algún objeto o situación con respecto a un interlocutor social. Esta conducta espontánea, normal en lactantes o preescolares suele manifestarse antes de los 6 meses y

es uno de los puntos esenciales para que comiencen a mantener algún tipo de comunicación social. (Alessandri, Mundy y Tuchman, 2005).

- Estos niños son indiferentes a las emociones de los demás, más bien, carecen de habilidad para comprender sus emociones, como gestos de las manos o gestos faciales.

- La interacción social intencional es superficial y transitoria, no es absoluta y cambia según el nivel cognitivo del niño, la etapa del desarrollo en que se encuentra y el tipo de estructura social en la cual se observa (Alessandri , 2005).

Una de las dificultades más marcadas en los niños con autismo es la comunicación, tienen falta de desarrollo del lenguaje comunicativo. Se ha podido demostrar que solo la mitad de los autistas desarrollan un lenguaje funcional y además padecen problemas de comprensión, su balbuceo es escaso y utilizan su voz para experimentar mucho menos que otros niños (CIE-10, 1992) y Bartak, Rutter y Cox, 1975), aunque si suelen imitar frases o emitir sonidos (canciones, televisión...).

Otra de las características a destacar es el juego, ya que es una de las cosas que también se ven afectadas en los niños con autismo, en especial el juego simbólico. Todo esto está relacionado con el retraso mental y la incapacidad de comprender el significado de los juguetes (a veces pueden tener una memoria extraordinaria para detalles insignificantes) aunque pueden desarrollarla pero es repetitivo, monótono, diferente al juego imaginativo que suelen ser utilizado por los niños sin este trastorno u otro parecido, además siguen utilizando los juguetes de manera diferente a la cual están destinados para ser utilizados y los juegos que requieren conductas completas , sociales y no sociales requieren una comprensión que por su escasa capacidad de comprender esas normas les sobrepasa (Rapin, Mattis, Rowan y Golden, 1977).

Los niños autistas también suelen tener actividades e intereses restringidos, son el resultado de una deficiencia cognitiva con la que perciben los detalles con una incapacidad para la abstracción y formación de conceptos. Se centran más en las texturas, sabores u olores de un objeto que en el objeto en sí, también tienen obsesión con jugar con el agua, telas suaves, cuerdas, hacer ruidos con objetos etc... Para realizar cambios de una rutina a otra suelen realizar rituales como dar vueltas a la silla antes de sentarse, tienen resistencia al cambio. Son los autistas más jóvenes los que tienen peores reacciones ante el cambio de rutinas. Muchas veces incluso se agreden a ellos mismos,

golpeándose contra algo o dando palmadas, en algunas ocasiones también ‘aplauden’ o realizan movimientos como de aleteo. Respecto a los intereses no suelen tener más de uno, pero ese único interés lo intensifican al máximo creando a veces una obsesión o preocupación (coleccionar objetos relacionados con ese interés). Esta conducta parece deberse a la persistencia de una forma más elemental y menos conceptual de analizar su mundo (Rapin, 1982).

4. Prevalencia del autismo

Hasta hace unos años una de los aspectos que se tenían claras sobre el autismo era la prevalencia. Pero tras varias investigaciones se han planteado nuevos enigmas sobre el autismo. Comenzaron las investigaciones con un primer estudio epidemiológico de autismo infantil realizado por Víctor Lotter (1966) en Middlessex (Reino Unido), estudió una población de 78.000 niños dando una incidencia de 4,5 por 10.000 en la población de ocho a diez años, con proporción de 2,5 niños por cada niña. En estudios posteriores se ha podido confirmar que hay más varones autistas que niñas, según Zahner y Pauls (1987).

Wing y Gould (1979) realizaron un famoso estudio conocido como el estudio de Camberwell, en el que quedó muy marcado que los cuadros de las características del “espectro autista”, retrasos del lenguaje, anomalías, estereotipias, etc... era de 22,1/10.000, prácticamente cinco veces mayor a la del “autismo infantil”, en el estudio realizado por Lotter. En España, concretamente, en la comunidad Autónoma de Navarra se realizó un estudio en el que se obtuvieron frecuencias prácticamente idénticas a las de Lotter, ya que obtuvo una incidencia de un 4,8 (Alberdi, 1990), aunque hasta la fecha no se ha vuelto a realizar un estudio en España tan preciso como el nombrado anteriormente. Se han realizado estudios como el de Garanto (1994) que se llevó a cabo en Cataluña y que indicó una incidencia de 2,49. Estos datos señalan la prevalencia sobre 10.000 casos.

De modo más reciente en España, concretamente, en Las Palmas, se realizó una estimación de la prevalencia del espectro autista en 2013 en la población infantil de la provincia. Para llevar a cabo dicho estudio, consiguieron la participación de 1.796 niños (entre 18 y 36 meses), participantes del Programa de Salud Infantil de la Comunidad Autónoma de Canarias. Se necesitó la ayuda de los padres quienes cumplimentaron en

las consultas de pediatría, el Cuestionario de Desarrollo Comunicativo y Social en la Infancia en su versión española (conocido como M-CHAT/ES). Los cuestionarios realizados, los casos positivos fueron diagnosticados por expertos mediante ADIR (Entrevista para el Diagnóstico de Autismo-Revisado) y ADOS (Escala de Observación para el Diagnóstico del Autismo). Los resultados que se obtuvieron de prevalencia del trastorno fueron del 0,61% muy similar a la que se obtuvo con el mismo instrumento en estudios anteriores (Sevilla, Bermúdez y Sánchez, 2013).

Visto el incremento de las ratios de prevalencia se ve la necesidad de fomentar la detección precoz y el diagnóstico, de tal forma que todos se beneficien de una buena intervención temprana. Hoy en día, en el diagnóstico precoz del autismo hay muchas ventajas ya que incluyen el tratamiento y planificaciones educativas tempranas, y además también se les proporciona a los niños y las familias el apoyo y asesoramiento necesario, de tal manera que se reduzca el estrés y la angustia familiar (Dolz, Alcantud, y ACCESO, 2002). Una adecuada intervención proporcionará una mejoría en el pronóstico del niño con autismo, con un 75% de mejoría en lenguaje y en las ratios de progreso evolutivo y rendimiento intelectual (Dawson y Osteling, 1997; Rogers, 1996).

Estudios epidemiológicos que se han realizado en todo el mundo han identificado pacientes con TEA con índices muy similares. En la actualidad, alrededor de uno de cada 175 niños de todo el mundo nace padeciendo TEA, aunque es cierto que la frecuencia varía en cada país (Elsabbagh et al., 2012).

5. Teorías sobre las posibles causas del autismo

5.1 Teorías psicológicas: Teoría de la mente, Coherencia central.

La investigación realizada hasta día de hoy acerca del autismo pretende buscar y aclarar las diversas causas de las alteraciones clínicas que presenta el trastorno. Para ello se han abordado una serie de teorías, las más recientes son: la Teoría de la Mente, teoría del déficit de la Coherencia Central y por último las Funciones Ejecutivas. Entre ellas también han aparecido algunas teorías.

Teoría de la mente

La Teoría de la mente (ToM) según Tirapu-Ustárrroz, Pérez-Sayes, Erekatxo-Bilbao y Pelegrín-Valero (2007) se refiere a “la habilidad para comprender y predecir la

conducta de otras personas, sus conocimientos, sus intenciones, sus emociones y sus creencias” (p.484). Esta teoría referida al autismo comenzó con Baron-Cohen y Leslie ya que sus investigaciones se han centrado en este trastorno. Según estos autores, estos niños tienen graves problemas para teorizar acerca de la mente de los demás. Para llevar a cabo esta investigación y estudiar las mentes de estos niños, ellos mismos diseñaron dos pruebas ‘la de la falsa creencia’ y ‘la de la falsa fotografía’. En la primera, el niño ve al investigador pasar un objeto de un cajón a otro mientras otra tercera persona no está mirando. Cuando al niño se le pregunta dónde cree que la persona que no observaba buscará el objeto contesta que en el lugar donde nosotros la hemos colocado. En la prueba de la falsa fotografía el niño saca una foto a un conjunto de objetos; luego, mientras la foto se revela, el investigador mueve uno de los objetos de la escena fotografiada. Si le preguntan al niño con síndrome de Asperger qué lugar ocupará el objeto en la fotografía, no muestra problemas para responder correctamente.

Baron-Cohen, Leslie y Frith, en 1985 plantearon una hipótesis de que las personas que padecían autismo no tenían ToM, que es el concepto que expresa “la incapacidad de los autistas para atribuir estados mentales independientes a uno mismo y a los demás con el fin de predecir y explicar los comportamientos” (Tirapu-Ustárróz et al., 2007, p. 480). En el primer test que realizaron fue la prueba de “Sally y Ana” y la desarrollaron para presentarla a niños con Síndrome de Down y niños con trastorno del espectro autista, esta prueba consistía en que los niños vieran a Sally la cual escondía una canica en una cesta y se marchaba; a continuación, aparecía Ana y cambiaba la canica (depositada anteriormente en la cesta de Sally) a la suya. Después de haber realizado estos pasos se les hicieron preguntas de control de la memoria como ‘¿Dónde buscará Sally la canica?’. Los resultados que obtuvieron es que el 80% de los niños con trastorno autista contestó de manera incorrecta que Sally miraría en la cesta de Ana, que es donde realmente estaba colocada la canica. En cambio, el 86% de niños con Síndrome de Down, contestaron correctamente que Sally miraría en su cesta, puesto que ella no ha observado el momento en que Ana cogía la canica de su cesta y la cambiaba a la suya. La conclusión a la que llegaron tras la recogida de estos datos fue que pensar sobre pensamientos de otras personas era un déficit del autismo. Este déficit les va a causar dificultades en el área social, incidiendo bastante en la comprensión de las intenciones y conductas que tienen los demás, también para entender las emociones de las personas y eso conlleva a no mostrar reacciones de empatía; para comprender como

las conductas, acciones y comentarios de los demás pueden perjudicar a los demás; para tener en cuenta el interés del interlocutor acerca del tema de conversación; mentir, entender la ironía, las burlas, engaños y comprender las interacciones sociales, lo que les conlleva a tener problemas por no saber respetar turnos o seguir el tema de conversación que se esté hablando en ese momento.

Coherencia social

La coherencia central es una característica que forma parte del procesamiento de la información que permite integrar la información diversa del contexto para elaborar representaciones significativas globales (Frith, 1989); hace referencia a dominios verbales y visuales dando una coherencia perceptiva y conceptual (López y Leekam, 2007).

La teoría de la coherencia central que propone Frith (1989) señala que algunos de los déficits que se dan en los niños con autismo podrían deberse a la falta de coherencia central. Según este autor los niños con autismo tienen bastantes dificultades para la interpretación de los elementos individuales en función del contexto y del significado global, aunque procesan mejor cuando es algo más global, por ejemplo, suelen tener bastantes problemas para comprender las expresiones faciales, como expresiones emocionales ya que es necesario un procesamiento global de los rasgos.

La coherencia central nos permite:

- Captar lo esencial de una historia
- Identificar con facilidad lo más relevante en una situación.
- Reconocer el sentido de palabras ambiguas según el contexto

Por lo tanto, tener una coherencia central débil implica tener un estilo cognitivo marcado por la tendencia al procesamiento de detalles, con las que percibes conexiones que no son percibidas por otras personas, y se caracteriza también por la dificultad para procesar la información en un todo coherente, y por la inhibición de respuestas incorrectas dependiendo del contexto (Attwood, 2006; Frith, 1989; Happé, 1994).

5.2 Teoría neuropsicológicas: Función ejecutivas.

Función ejecutiva

Como afirma Duncan (1986) la función ejecutiva es el constructo cognitivo usado para describir las conductas de pensamiento mediadas por los lóbulos frontales. Esta función fue definida como una habilidad para mantener unas determinadas estrategias de solución de problemas para alcanzar posteriormente un objetivo. (Luria, 1996). Las conductas de función ejecutiva incluyen la planificación, el control de impulsos, inhibición de respuestas inadecuadas, búsqueda organizada y flexibilidad de pensamiento y acción. Las personas que tienen lesiones en los lóbulos frontales muestran déficit en dicha función. A continuación voy a mostrar algunas de las características de la función ejecutiva las cuales se asemejan a muchas de las características propias del autismo (Martos-Pérez, 2005):

- Realizan movimientos o habla repetitiva sin sentido.
- Tienen dificultad para la inhibición de respuestas.
- Repetición inadecuada de pensamientos o acciones previas.
- Poca capacidad para planificar.
- Déficits atencionales en el proceso de la información: se focalizan sobre un aspecto de la información, pero con dificultad para relacionar o integrar detalles aislados, también con el manejo de fuentes simultáneas o múltiples de información y fallo para aplicar el conocimiento de una manera significativa.

5.3 Teorías neurobiológicas y genéticas.

Estas teorías dan diferentes focos de afección con distinta gravedad dependiendo del individuo del que se trate. La investigación sigue sin estar clara pero se abordan disfunciones en los niveles de serotonina provocando así malformaciones en áreas corticales (Mulder, Anderson, Kema, de Bildt, van Lang y den Boer, 2004; Chandana et al., 2005), tamaño y crecimiento de cerebro, ya que mantienen un crecimiento cerebral acelerado después del nacimiento donde se producen algunas malformaciones (Belmonte, Allen, Beckel-Mitchener, Boulanger, Carper y Webb, 2004; Courchesne, Redcay y Kennedy, 2004), y a partir de ese momento el crecimiento empieza a ser

mucho más lento que el desarrollo en otras personas. También disfunciones en las minicolumnas corticales, que son conjuntos de neuronas que en personas con autismo son más numerosas y pequeñas y las neuronas que las componen están más separadas (Casanova, Buxhoeveden, Switala y Roy, 2002, 2002) y por último, disfunciones en el cerebro y amígdala, ya que se observa en el cerebro un menor tamaño (Fatemi, Halt, Realmuto, Earle, Kist, Thuras y Merz, 2002) y la amígdala muestra un desarrollo atípico durante el crecimiento en los primeros años de vida, esta disfunción de la amígdala podría relacionarse con el disminuido contacto ocular (Dalton, Nacewicz, Johnstone, Schaefer y Gernsbacher, 2005) y con otros síntomas típicos del trastorno autista.

Hoy en día el trastorno de espectro autista se considera un trastorno mayormente por causa de base genética y existen por lo menos 15 genes relacionados con éste (Abrahams y Geschwind, 2008; Geschwind, 2011; Santangelo y Tsatsanis, 2005).

Por un lado se ha confirmado que la aparición del trastorno puede deberse a genes o mutaciones pero también se ha comprobado que el riesgo aumenta cuando existe un hermano que también padece autismo (Jorde et al., 1991) o en familias que puedan tener algunos rasgos típicos del trastorno pero que no lo lleguen a padecer (Bishop, Maybery, Maley, Wong, Hill y Hallmayer, 2004; Losh, Adolphs, Poe, Couture, Penn, Baranek y Piven, 2009; Ruser, Arin, Dowd, Putnam, Winklosky, Rosen-Sheidley y Folstein, 2007; Ruta, Mazzone, Mazzone, Wheelwright y Baron-Cohen, 2012; Spencer, Holt, Chura, Suckling, Calder, Bull More y Baron-Cohen, 2011). Otro de los riesgos de poseer el trastorno es cuando son gemelos monocigóticos, que tienen una probabilidad entre un 70 a 90 %, a diferencia de los gemelos dicigóticos que tienen una probabilidad de un 0 a 10% (Bailey, Le Couteur, Gottesman, Bolton, Simonoff, Yuzda y Rutter, 1995; Ronald y Hoekstra, 2011; Steffenburg, Gillberg, Hellgren, Andersson, Gillberg, Jakobsson y Bohman 1989). Entre hermanos no gemelos observaríamos una prevalencia de autismo de un 4% (Bonora, Lamb, Barnby, Bailey y Monaco, 2006).

En los años 90 surgieron investigación sobre el descubrimientos de las “neuronas espejo”, este descubrimiento se dio gracias a los experimentos realizados con monos macacos, donde se observó la activación de un tipo de neuronas, tanto cuando el mono estaba realizando una acción como cuando observaba la realización de acciones similares en otros (Di Pellegrino, Fadiga, Fogassi, Gallese y Rizzolatti, 1992). Este tipo de neuronas que fueron observadas son las que recibieron el nombre de neuronas espejo y de las que también se observaron varias modalidades (Rizzolatti, Fadiga Gallese y Fogassi, 1996). Las funciones que se le han asignado a estas neuronas ha sido la

empatía, la imitación, y también se ha dicho que son base del mundo emocional (Iacoboni, 2009). Estos últimos años se han realizado investigaciones sobre la repercusión que tienen las neuronas espejo en las personas con autismo y podría hablarse de una disfunción del sistema de las neuronas espejo en las personas autistas. Se observó que los TEA muestran una menor actividad en algunas áreas de las neuronas, como el área premotora dirigida a respuestas al dolor y repulsión y también una menor actividad en la corteza cingulada anterior dirigida a la regulación de la empatía y otras emociones.

En algunas de las investigaciones Ramachandran y Oberman (2006, 2007), pudieron observar que las funciones de las que estaban encargadas de llevar a cabo las neuronas espejo son aquellas que las personas con autismo tienen alteradas. Si de verdad las funciones que presentan las neuronas espejo están involucradas en la interpretación de las intenciones complejas, podría llegar a explicarse la sintomatología del autismo a través de las investigaciones realizadas sobre las neuronas espejo (Cornelio-Nieto, 2009).

6. Contexto educativo en infantil: inclusión.

Tal y como apunta la UNESCO (2005) una educación inclusiva es: “Un proceso de abordaje y respuesta a la diversidad de las necesidades de todos los alumnos a través de la creciente participación en el aprendizaje, las culturas y las comunidades, y de la reducción de la exclusión dentro y desde la educación. Implica cambios y modificaciones en los enfoques, las estructuras, las estrategias, con una visión que incluye a todos los niños de la franja etaria adecuada y la convicción de que es responsabilidad del sistema regular educar a todos los niños” (p. 13).

Por otra parte, Ainscow, Booth y Dyson (2006) dan también una definición de educación inclusiva como: “el proceso de cambio sistemático para tratar de eliminar las barreras de distinto tipo que limitan la presencia, el aprendizaje y la participación de todo el alumnado en la vida escolar de los centros donde son escolarizados, con particular atención a aquellos más vulnerables” (p. 25).

Una educación inclusiva por lo tanto también es una educación de calidad en la que se debe fomentar en todos los alumnos, actitudes, conocimientos valores... que perduren hasta la edad adulta (Farstad, 2004). Esta calidad solo se podrá alcanzar si esta

calidad se brinda a todos los alumnos, sin excepciones ni discriminación alguna, destacando así el concepto de “equidad”, que significa la igualdad en recursos, oportunidades, beneficios, sin tener en cuenta la capacidad personal, el sexo, la clase social... (Muñoz-Repiso y Murillo, 2010). Todos los niños tienen derecho a ser educados junto al resto de niños independientemente de sus dificultades de aprendizaje o discapacidades, sino partiendo de sus capacidades y singularidades. La diversidad es algo que existe en los centros escolares y no puede tratarse como algo diferenciador o con un trato específico a determinados alumnos, sino que las personas que componen el sistema escolar deben tener tolerancia, apertura mental y sobre todo la aplicación de un sistema flexible y abierto que ayude a la mejora de todos los alumnos (Muntaner, 2017).

Por ello, Booth (2006) apunta que debe haber un cambio en la actitud del profesorado, en la que se ofrezca un compromiso por llevar a cabo una educación inclusiva y una aceptación a todo el alumnado, es decir, una cultura escolar basada en: equidad, participación, comunidad, respeto por la diversidad, honradez, derechos, sostenibilidad y libertad.

Alemany (2004) también afirma que el éxito que los alumnos con necesidades específicas se integren en el aula no puede ser impuesto por una ley, sino que para que esto sea eficaz depende de múltiples factores. Uno de los más influyentes en esta dirección se refiere, como se ha nombrado anteriormente, a las actitudes de profesores, miembros de la comunidad educativa, familias y de la sociedad en general, hacia la integración y las necesidades educativas específicas. Según Castejon (2004), han llevado estudios sobre las actitudes hacia la integración y las necesidades educativas específicas de las personas implicadas, y todos ellos han afirmado en sus trabajos la evidencia y la importancia que tiene conocer las actitudes de los maestros hacia la integración y las NEE.

7. Posibles métodos de intervención: musicoterapia, psicomotricidad y estrategias y programas de trabajo: teacch, pecs, saacs.

7.1 Psicomotricidad

Con la psicomotricidad se evidencia mucho la actividad corporal de la personal, el nivel de desarrollo que tiene y como es consciente él mismo sobre su propio cuerpo. Cabe destacar que la psicomotricidad en el autismo es un campo muy poco investigado.

A pesar de ello se han realizado estudios en los últimos años en relación con el autismo y su psicomotricidad, estos estudios se llevan a cabo a través de terapias alternativas como la que realizó Pan (2010) quien tenía el objetivo de evaluar las habilidades acuáticas en niños con autismo y realizar un estudio contrastando las habilidades de estos niños con otros que no padecen el trastorno. También aparecen Bass, Duchowny y Llabre (2009) quienes evaluaron el efecto de la hipoterapia sobre el funcionamiento social en los niños con trastorno autista. Los resultados obtenidos con el estudio realizado por Pan (2010) fueron muy beneficiosos ya que las actividades acuáticas mejoraban la capacidad física y habilidades acuáticas de los niños, y de esta forma se mejoraron también las habilidades motoras tanto de los niños que padecían el trastorno como de los que no, y obtuvieron como conclusión que la actividad física tiene un impacto muy eficiente en el estilo de vida y la independencia en todos los niños y sobre todo en aquellos que padecen algún tipo de trastorno como es el autismo. Y por otro lado los resultados que se obtuvieron tras el estudio realizado por Bass et al. (2009) se mejoraron todas las áreas medidas en el perfil sensorial (atención, motivación, distracción e integración sensorial).

Según Aucouturier (2005) la psicomotricidad vivenciada o relacional es una forma de psicomotricidad que puede entenderse como la forma de organización de todo lo que tiene que ver con el propio cuerpo, el exterior, la representación del nuestro propio cuerpo, sus límites y posibilidades de acción y el empleo del movimiento como herramienta de aprendizaje.

Estas prácticas psicomotrices deben fomentar que los niños y niñas que tienen dificultades en la comunicación verbal, socialización y relaciones interpersonales, puedan tener la posibilidad de explorar esas habilidades y poder expresarse libremente. El juego es el fundamento práctico y punto de partida para la psicomotricidad vivenciada, ya que además de servirles como herramienta de diversión también a través de él se puede observar la forma propia de actuar del niño, la manera que tiene él de descubrir el mundo implicando la acción de su propio cuerpo sobre los objetos y los demás (Valdés, 1997).

7.2 Musicoterapia

Se entiende por musicoterapia como el arte de comunicarse a través de la música, es decir, “terapia a través de la música”, es una disciplina funcional y sistemática en la que hay que tener métodos y técnicas para llevarla adecuadamente. Esta terapia utiliza una parte de la educación musical (sonidos, ritmos, instrumentos) con el objetivo de darles al sujeto o sujetos un soporte emocional provocando también un efecto relajante frente a estímulos de estrés. La gran diferencia entre educación musical y musicoterapia, es que la educación musical se centra en la música en sí y la musicoterapia es el arte que utilizamos como medio para expresar lo que sentimos a través de la música (Cabrera y de Neonatología, 2005).

En la Musicoterapia Educativa los objetivos psico-educativos no están centrados en conseguir habilidades musicales sino en conseguir logros en áreas como la física, sensorial, emocional, cognitiva y social, es decir en áreas no musicales, y que además puedan ser alcanzados a través de la música, el tipo de relación interpersonal que se establece es terapéutica y está centrada en las necesidades específicas y autobiográficas del sujeto de intervención (Riccardi, 2005). La música se considera como un instrumento para la comunicación no verbal, es un tipo de lenguaje que facilita la expresión de sentimientos, la comunicación permitiendo de esta manera compartirlo con los demás, además lleva utilizándose desde hace varios años como herramienta terapéutica y preventiva en muchos casos críticos. Algunos autores como Gold, Wigram y Elefant (2007), realizaron un estudio que tenía como objetivo principal evaluar los efectos de la musicoterapia para los individuos de trastornos de espectro autista. Los autores seleccionaron los estudios, evaluaron su calidad y extrajeron los datos de forma independiente, y como resultado obtuvieron que los casos que habían seleccionado, tenían una aplicación muy limitada para la práctica clínica, pero los hallazgos les indicaban que la musicoterapia puede ayudar a los niños con TEA a mejorar sus habilidades comunicativas.

Como afirman Accordino, Comer y Heller (2007) en una revisión, se ha demostrado la capacidad musical de los niños autistas, aunque también añaden a la revisión que no hay suficientes datos empíricos que validen esta terapia ya que la mayoría se limitan a la descripción de un solo caso, aunque a pesar de esas limitaciones, los autores destacan que en las terapias que se ha realizado se han utilizado numerosas técnicas como:

sincronización musical, entrenamiento del ritmo, musicoterapia receptiva (escuchar música en vivo o grabada), musicoterapia activa (utilización de diferentes juegos musicales) y musicoterapia de improvisación (se guía al sujeto para que cree música de manera espontánea).

Los niños con dificultades en la comunicación como son los niños con autismo se pueden beneficiar de diversas formas de la musicoterapia, como es con el canto, ya que ayuda a mejorar el habla y el lenguaje, en concreto, la memoria auditiva y la fluidez verbal. También puede haber niños que no tengan el lenguaje desarrollado pero también puede influir esta terapia de forma muy positiva para ellos, puesto que no utilizan la misma forma para comunicarse que la mayoría, por lo tanto necesitan otra forma de expresarse. La musicoterapia va a tener una influencia totalmente positiva en estos niños ya que se va a trabajar tanto el ámbito fisiológico (la ejercitación de la voz, movimientos...) como el ámbito emocional e intelectual (proporcionando un desarrollo afectivo y cognitivo) (Ortega, Esteban, Estévez y Alonso, 2015).

7.3 Estrategias y programas de trabajo: TEACCH, PECS, SAACS.

TEACCH

Existen diversos programas y métodos para trabajar con alumnos con TEA, y uno de los programas más utilizados como estrategia de intervención educativa con los niños autistas es el TEACCH (abreviación en inglés de Tratamiento y Educación de niños con Autismo y Problemas de Comunicación relacionados), este programa surgió en Carolina del Norte, Estados Unidos, y fue creado por Eric Schopler en 1966, con el fin de dar una respuesta a las necesidades que presentan los niños con TEA. Este programa TEACCH fue creado para que estos niños puedan desenvolverse en el entorno de una forma más independiente, productiva y significativa. Según Montalva, Quintanilla y Del Solar (2012), este programa tiene dos grandes objetivos:

1. Incrementar las habilidades y comprensión de la persona con Autismo.
2. Hacer el entorno más comprensible para las personas con Autismo.

El programa TEACCH intenta que las personas con autismo puedan tener una vida efectiva y que puedan trabajar en el hogar, la escuela y la comunidad. Los objetivos de la intervención no son los mismos para todos sino que surge de manera individualizada,

observando al niño en su ambiente, realizando entrevistas a los padres para recoger impresiones de ellos respecto de las habilidades del niño, establecer prioridades y por último ya se realizará un diseño individualizado para el entrenamiento de las habilidades. La estrategia de trabajo que se propone se denomina Enseñanza Estructurada (EE) que tiene como objetivo adaptar la práctica educativa a las distintas formas de entender, pensar y aprender del niño autista. Esta EE está compuesta por:

- Estructura física del entorno: lo importante es que el espacio esté bien organizado para que el niño sepa donde se guarda los materiales y donde se realiza cada actividad, para ello lo mejor es establecer objetos o límites físicos o visuales y evitar distracciones. Esta estructura se refiere a la organización del aula por rincones, de esta manera el niño tendrá el aula dividida por espacios y le será mucho más fácil la comprensión de situaciones.
- Agendas/Horario individuales gráficos: en estas agendas se encontraran “qué, dónde y cuándo” se van a desarrollar las actividades, de tal manera que se le anticipará lo que posteriormente se realizará en el aula.
- Sistema de trabajo: se le aporta una estrategia para que pueda realizar el trabajo que debería hacerse individualmente, y se tendrá que aclarar al alumno: cuánto trabajo necesita hacer, qué trabajo, cuándo finalizará y qué ocurrirá después (Mesibov, Shea y Schopler, 2005).
- Estructura e información visual: todas las actividades tiene que estar claramente estructuradas y organizadas para facilitar la comprensión del alumno y minimizar la ansiedad e incrementar su interés.

Se realizó un estudio con el fin de comprobar si la implantación de los TEACCH era efectiva dio resultados muy positivos ya que dio incidió positivamente en las áreas de percepción, destrezas motoras finas y destrezas motoras gruesas, y además también se observó mucha mejoría en destrezas de imitación, destrezas del diario vivir, socialización y rendimiento cognitivo (Panerai, Zingale, Trubia, Finocchiaro, Zuccarello, Ferri y Elia, 2009; Tsang, Shek, Lam, Tang y Cheung, 2007).

PECS

Bondy y Frost en 1985 desarrollaron uno de los sistemas más empleados conocido como PECS (traducido al español, Sistema de comunicación por intercambio de

imágenes) con el objetivo de iniciar en la comunicación a aquellas personas que tienen dificultades para hacerlo. Este sistema promueve que se utilicen tarjeteros de comunicación como símbolos para dar mandatos/ instrucciones, que sea un método a través de símbolos y dibujos (Díaz, 2005). Es un sistema de comunicación muy amplio que tiene como objetivo incrementar las habilidades funcionales para la conversación y potenciar al máximo la adquisición del lenguaje (Tien, 2008). Se han realizado investigaciones que demuestran que los participantes de dichos estudios mostraron cambios muy positivos en el desarrollo de destrezas de comunicación social, aumento en el nivel de comunicación y lenguaje y del habla, imitación y lenguaje espontáneo e incremento en inicios de conversaciones (Tien, 2008; Yoder y Lieberman, 2010).

SAACS

Los SAAC (Sistemas alternativos y/o aumentativos de comunicación) tienen como objetivo mediante una serie de procedimientos específicos una serie de códigos, con soporte físico o no, que permiten llevar a cabo una comunicación funcional, espontánea y generalizable (Ganz et al., 2012, 2015; González, Sosa, y Martín, 2014). Este método está destinado principalmente para potenciar cualquier habilidad comunicativa (Martos y Llorente, 2013).

Para llevar a cabo la elección del SAAC es muy importante que antes se evalúen las capacidades, habilidades, necesidades, demandas del entorno familiar y escolar del niño con el que se va a trabajar por lo tanto siempre se tiene que tener en cuenta pero perfil cognitivo, perceptivo y social del sujeto y también la naturaleza de mecanismo de compensación, espontáneos o inductivos (Monfort, 2009). Cada niño va a necesitar una intervención individualizada y por ello es necesario seleccionar de forma individualizada las estrategias de intervención y el vocabulario signado o pictográfico (Valencia, 2014). Las personas que padecen autismo tienen dificultades para comprender la información auditiva que cambia rápidamente, por eso es necesario utilizar sistemas aumentativos que ayuden a que se combine la palabra con un apoyo visual, de tal manera que disponen de mensajes no transitorios que favorecerán el lenguaje oral, ya que estos mensajes persisten durante el tiempo que ellos tardan en procesar esa información (Fortea et al., 2015; Ganz et al., 2015).

Este tipo de sistemas les va a aportar a aquellas personas con dificultades en la comunicación un medio muy eficaz para poder iniciarlas, y por tanto les proporcionará una mejor calidad de vida, con mayor autonomía, mejorando así sus relaciones interpersonales y autoestima (Regis y Callejón, 2015).

MÉTODO

Una vez realizada la revisión bibliográfica sobre autismo se presenta un caso real sobre un niño con autismo con sus respectivas intervenciones, por lo que podremos ver reflejadas muchas de las características descritas en apartados anteriores, y también que estrategias se pueden poner en práctica con este tipo de características y situaciones.

1. Presentación del caso

Pablo es un niño de 5 años, que fue escolarizado en un centro ordinario público a los 2 años de edad en el primer curso de Infantil. Mandell, Novak y Zubritsky (2005), apuntan que las formas más graves del autismo pueden ser diagnosticadas en los primeros años de vida, mientras que con las más moderadas se obtiene un diagnóstico más fiable en la etapa escolar. Respecto a la información obtenida sobre este caso cuando entró en el centro ya estaba diagnosticado como autista, ya que desde pocos años de edad ya se veían manifestadas muchas de las características propias del autismo, y además eran manifestadas de tal forma que los padres podían verlas claramente, por lo tanto fueron ellos los que decidieron llevarlo al pediatra, y tras un tiempo fue diagnosticado, tal como se detalla en los informes que tienen los profesionales del centro al que asiste. Como ya se ha descrito, Pablo fue diagnosticado por su pediatra como autista alrededor de los 2 años y además lo han situado dentro de la categoría de los autismos más profundos ya que a día de hoy, todavía no tiene desarrollado el lenguaje, por lo que lo que más se trabaja con él es comunicación, aunque también se va estimulando el lenguaje progresivamente.

2. Tipos de intervenciones

Para describir este apartado de intervención fue necesaria mi participación como alumna de prácticas en el colegio Pío XII de Huesca, donde realicé numerosas intervenciones con niños del aula en concreto con un niño diagnosticado con Trastorno del Espectro Autista. En algunas ocasiones pude intervenir en las sesiones pero mi papel fundamental fue el de observar ya que contaban con especialistas encargados de realizar su labor profesional. Esta observación ha sido realizada para conseguir los objetivos marcados en este TFG, y por mi interés personal de conocer métodos efectivos para trabajar con alumnos con TEA. Las intervenciones que se realizaron con Pablo se llevaron a cabo en el centro, tanto fuera como dentro del aula. En cada aula hay una profesora auxiliar que ayuda al tutor con los niños que tienen alguna dificultad, en el caso de Pablo se le ha proporcionado una auxiliar además de la tutora que está en clase.

2.1 En el aula

Con ayuda de la tutora y la auxiliar, Pablo realiza absolutamente todas las actividades que se programan en el aula, por lo tanto partiremos de un modelo de “Educación Inclusiva”, nunca se rechaza el realizar una actividad con él, sino que en todo caso se acomoda a él, pero nunca trabaja de forma aislada sino que suele ir al ritmo de sus compañeros, favoreciendo así las relaciones sociales y comunicativas con el resto de compañeros. La organización del aula está acomodada tanto para él, correctamente organizado para el seguimiento de sus rutinas, como para el resto de alumnos, esta todo a la disposición de cualquier alumno.

Las rutinas en el aula, en infantil son muy importantes por lo que todos los días llevan la misma rutina, algo que para los niños con características del Trastorno del Espectro Autista es beneficioso ya que necesitan realizar las tareas con rutinas mucho más marcadas y definidas, además éstas siempre van acompañadas de pictogramas para anticiparle a lo que vamos a hacer posteriormente y también le avisamos con un margen de tiempo para que lo vaya asimilando, ya que a veces no llevan bien esos cambios rutinarios y está bien que los anticipemos. Entre todos los profesionales que estamos dentro del aula (tutora, auxiliar, alumno de prácticas) ayudamos a que el niño se integre en la clase lo máximo posible y le ayudamos a seguir las rutinas día a día.

Respecto a la comunicación, como Pablo no tiene aún el lenguaje desarrollado se comunican a través de pictogramas, utilizando los SAACS (Sistemas Aumentativos y Alternativos de Comunicación) que es el sistema descrito anteriormente y que intenta compensar la dificultad comunicativa que tiene Pablo puesto que va a ayudarle a comunicarse y a expresar lo que siente o quiere en cada momento a través de esos símbolos, y además nosotros podremos anticiparle a actividades que vamos a realizar posteriormente, como por ejemplo, enseñándole una foto del aula al que vamos a ir y con la profesora con la que se va a realizar la sesión.

Como también ha aprendido a contestar a la pregunta ¿Qué quieres?, trabajan con los PECS (Sistema de Comunicación por Intercambio de Imágenes, traducido al español), con este sistema también utilizan pictogramas y fotografías pero lo utilizan con el fin de iniciar más a la comunicación con la formación de frases que respondan a preguntas como: ¿qué quieres?, ¿qué ves, ¿qué oyes?, etc...

2.2 Con la familia

Hablando ahora de la colaboración con la familia de Pablo, ha sido muy buena desde que se escolarizó en el centro, siempre se han mostrado participativos en todo momento, además también ha habido una colaboración de la tutora con los especialistas que han estado trabajando con él para la recogida de información. Esto es importante ya que al reunirse con la familia es necesario que ellos sepan todo lo que se está trabajando con su hijo y así saber de qué manera pueden participar de una forma activa.

Las palabras que ha aprendido asociadas a signos, como por ejemplo: “dame”, el cómo trabajan con él en el aula (pictogramas, juegos, materiales) se les ha enseñado también a los padres para que puedan trabajarlo también en casa y haya una retroalimentación constante, y así aumente la implicación de la familia con el centro. De hecho se les pidió fotografías de los familiares ya que también hay que anticiparle cuando va a salir del colegio y que familiar lo va a venir a recoger.

2.3 Con los especialistas

En este apartado me centraré en describir las sesiones realizadas por los especialistas de psicomotricidad, musicoterapia y con la especialista de Pedagogía Terapéutica (PT).

- **Psicomotricidad**

En este apartado, se ha de aclarar que la intervención es más general que las demás, ya que no se centra en Pablo, sino que son actividades realizadas para todo el grupo de niños y a su vez para él, al contrario que las intervenciones de PT y musicoterapia que van más centradas a favorecer aspectos individuales del niño. Hay que tener en cuenta que este tipo de sesiones de psicomotricidad se realicen con todo el grupo de niños para favorecer las relaciones sociales y la comunicación entre ellos.

- **Objetivo principal**

El objetivo que tiene el centro con la psicomotricidad es trabajar con el niño de manera integral, parte física y motriz (agilidad, fuerza, equilibrio) y con la mente y conocimiento (planificar, pensar...). A través de la psicomotricidad también aprenden de sus compañeros, aunque cada uno lo hace a su ritmo, siempre hay que dejarles el espacio y el tiempo necesario para que cada uno realice los ejercicios cuando se vea preparado. Los niños cuando reflexionan expresan sus emociones.

Como se ha dicho anteriormente, trabajan una educación inclusiva por lo que para trabajar con Pablo no lo aíslan sino que trabajan con él a la vez que con sus compañeros, fomentado así lo que él necesita y beneficiando también a los demás y viceversa. En el centro educativo tienen dos espacios, uno de los espacios es más socio-afectivo, se implican más emociones, el juego simbólico...Y el otro espacio está más relacionado con la parte psicomotriz como he nombrado anteriormente (ejecución de movimientos, saltos, agilidad, equilibrio). Van alternando las sesiones cada semana, una semana se trabaja en el aula dedicada más al juego simbólico y emociones y la siguiente se trabajaría en la motriz.

- Espacios: primer espacio y segundo espacio (estructura de las sesiones y resultados)

Primer espacio

Para trabajar en el espacio de la parte psicomotriz los dos profesores de psicomotricidad han implantado un proyecto que lleva varios años y que se llama “espacios de acción y aventura”, en este proyecto lo que intentan es que el niño además de trabajar aspectos motores (a través del descubrimiento y la actividad exploratoria) también trabaje aspectos afectivo relacionales (con la libertad creativa de cada uno), puesto que Pablo tiene dificultades para establecer este tipo de relaciones con estas sesiones de intervención se fomenta que tenga alguna situación de comunicación y de relación con sus compañeros, a través del juego.

La actitud que deben de tener los docentes ante estas situaciones es tener un enfoque centrado en los alumnos y trato en el orden afectivo, es decir, que por encima de todas las metodologías, los alumnos se sientan queridos, útiles y escuchados. Y lo que tratan de proporcionarles a todos es protección efectiva (instrumentos y medios) y afectiva (acogimiento), conducta normativamente consistente (identificación y seguridad) e independencia responsable creciente (iniciativa y distanciamiento).

En este proyecto de “espacios de acción y aventura” se crearon 13 montajes de situaciones divididas en tres bloques:

- a) Juegos de ejercicio en espacios de acción y aventura naturales → Juegos de ejercicio, control y dominio corporal en situaciones inciertas y de creciente dificultad. Con esto quieren conseguir autonomía en los niños, eficacia seguridad en ellos a la hora de jugar. Para este bloque tienen 5 montajes: *Explanada, Vacaciones en el pueblo (véase en el anexo1. “Vacaciones en el pueblo”), Campamento de verano, Excursión a la montaña, Espacio ¿aquí qué?*
- b) Juegos simbólicos en espacios de acción y aventura imaginarios → Juegos simbólicos, habilidades y destrezas motrices básicas en situaciones que van aumentan su dificultad. Con este bloque se intenta estimular la imaginación y fantasía de los niños para que su creatividad sea mucho más rica. Se crearon

otros cinco montajes: *Fantasilandia* (véase en el anexo 2. “*Fantasilandia*”), *Laberinto*, *País maravilloso*, *Circo fabuloso* y *Misión imposible*.

- c) Juegos de aproximación a las reglas en espacios de acción y aventura recreativos → juegos de aproximación al mundo de las reglas. Se busca conseguir que los niños adquieran y desarrollen conductas de organización social y de colaboración con los demás. Se realizaron tres montajes: *Paraíso infantil* (véase en el anexo 3. “*Paraíso infantil*”), *Parque de atracciones* y *Ferías*.

Estructura de las sesiones:

Las sesiones duraban alrededor de 45 minutos, y para todas ellas se les ponía música de fondo según la temática que se trabajase ese día, y así también pudiesen meterse mejor en el papel, además a Pablo la música le divierte y relaja por lo que es muy positivo para todos. Las sesiones se estructuraban de la siguiente forma:

1. Pre calentamiento: Antes de entrar al aula de psicomotricidad, hacen un par de carreras de un extremo a otro del recreo para evitar que se alteren nada más llegar y de esa manera algunos liberan energía y otros a su vez pueden activarse para la posterior sesión. Además con Pablo lo hicieron desde el primer día y comprobaron que era algo positivo para él, porque se activaba y lo anticipaba a lo que se iba a hacer momentos después, por lo que para él es una rutina más.
2. Explicación del espacio: Nada más llegar todos se sientan y los dos profesores van explicando que espacio van a trabajar ese día, imaginando lo que es cada material, se les explica cómo utilizar cada elemento colocado en el espacio (realizan demostraciones de cómo lo podrían hacer pero dejándoles siempre libre imaginación), y según qué espacio que se les asigne, se les incita a experimentar en él a través de preguntas como por ejemplo (el montaje del circo fabuloso): ¿te gustaría ser un equilibrista? Venga, ve a probar. Con Pablo hacían exactamente lo mismo y después dejaban que él se dirigiese a lo que más le había gustado, en este tipo de actividades también va acompañado de la auxiliar, prácticamente está con él en todo momento ya que a veces se pone nervioso y tiende a auto agredirse.

3. Momento de juego: Cuando todos los niños comienzan a jugar y probar cada espacio, todo participamos, les ayudamos si lo necesitan y sobre todo les animamos y le felicitamos positivamente por el trabajo que están realizando. Es muy importante que les animemos, pero no les presionemos, ya que hay que tener en cuenta que a algunos les resulta más difícil lanzarse a realizar alguna actividad, por lo que es mejor no presionarlos, cuando se vean preparados lo harán.
4. Momento de previo aviso: Se les avisa 5 minutos antes de que acabe el juego, para anticiparles de que enseguida va a finalizar, ya que normalmente si están en su momento más activo pararlos completamente es mucho más difícil, por lo que se les anticipa, y además eso es algo que a Pablo siempre le favorece, la anticipación a que algo termine o que algo comience.
5. Momento de reflexión: En el momento que acaba el juego todos se sientan en el mismo lugar donde se han sentado cuando ha comenzado la sesión. Este momento es dedicado a realizar preguntas de reflexión sobre el juego que han hecho, tipo: ¿qué has hecho? ¿Cómo lo has logrado? Demuéstralo, ¿qué es lo que más te ha gustado? A Pablo se le realizan también las preguntas pero animándole a que se dirija donde están colocados todos los elementos utilizados en la sesión para que él les indique su material preferido y como ha realizado esa actividad.

Con estas situaciones de juego intentan que el espacio quede relleno con materiales de tal forma que el tema que se trate sea lo más realista posible, por lo que esto les ayudará a conseguir el objetivo que tienen propuesto de estimular la imaginación y la creatividad de los niños.

Resultados obtenidos de la intervención basada en el primer espacio de psicomotricidad:

A través de estas sesiones se le da a Pablo mucha libertad para que pudiese expresarse a través del movimiento, lo que ha hecho que consiga animarse cada día más, apenas tiene miedo o indecisión al realizar cualquier actividad. Es capaz de ejecutar: saltos, equilibrios, subida y bajada de escaleras con ambos pies, correr ágilmente,

desplazarse de forma lateral, raptar, balancearse, trepar, etc... También se intenta que interactúe con sus compañeros, ayudándose unos a otros. Durante estas sesiones se producían momentos de interacción entre ellos como por ejemplo, en una de las sesiones en la que se trabajó el montaje de “*Circo fabuloso*” estaba situada en uno de los rincones del aula una caja cubierta por una manta, donde podían introducirse y convertirse en el personaje de circo que querían ser. Pablo se metía numerosas veces con compañeros e interactuaban a través de contacto ocular, caricias, risas, cosquillas... por un largo tiempo.

Segundo espacio

El segundo espacio, y el cual va dedicado a la parte más emocional y afectiva de los niños, como ya se ha nombrado anteriormente. Este aula está decorada con espejos en una de las paredes y con moqueta en el suelo. Al comenzar se les muestra el material que van a trabajar en esa sesión y se les da total libertad para que experimenten con él. Se busca fomentar el juego simbólico y las relaciones entre ellos, aprovechando para que Pablo pueda establecer interacciones sociales y desarrollar el juego simbólico.

El material siempre estaba colocado antes de que los alumnos entraran a la clase, y estaba colocado de una forma bastante atractiva (realizaban formas con cuerdas, figuras con bloques...) de tal forma que ellos sintieran ganas de jugar y les suscitara curiosidad por experimentar con ellos. Consideran que el juego es una parte fundamental para trabajar la psicomotricidad y para fomentar las relaciones sociales de los iguales y los adultos ya que esto te daba la oportunidad de jugar y acercarte más a ellos, conociendo así todas sus emociones y las relaciones sociales establecidas con el resto, además también se genera una confianza de ellos hacia ti.

Estructura de las sesiones:

Antes de comenzar a jugar se establecían una serie de reglas, las cuales había que cumplir para poder jugar (como utilizar el material, lo que se puede hacer y lo que no). Cuando todo estaba asimilado, era el momento de poder jugar. Se les ponía música de fondo para ambientarlos más.

Normalmente solían tener fases en estas sesiones, la primera fase era investigar los materiales, experimentar con ellos, y las posibilidades del material, después pasábamos

al juego simbólico a través de los objetos y por último mostraban su juego simbólico con los materiales y además era compartido con sus compañeros estableciendo así relaciones socio-afectivas. En estas sesiones el juego era mucho más libre de tal manera que cada uno imaginaba su sesión de psicomotricidad de una manera diferente.

Resultados obtenidos de la intervención basada en el segundo espacio de psicomotricidad:

A Pablo antes de realizar cualquier sesión era anticipado a lo que se iba a realizar. Cuando comenzaba la sesión, era necesaria la ayuda de la auxiliar para hacerle comprender las normas establecidas de una forma correcta. Los resultados obtenidos eran bastante positivos ya que enseguida se iniciaba a experimentar con los materiales, además tenía gran debilidad por los objetos como cuerdas. Solía crearse su propio espacio para jugar pero había momentos que se acercaban compañeros para jugar con él, y buscaba la interacción con ellos a través de miradas y risas. Siempre está muy arropado por todos los compañeros ya que siempre intentan interactuar con él, a pesar de no haber desarrollado aun su lenguaje, lo comprenden perfectamente y el acercamiento por parte de ellos hace que sea algo bastante beneficioso para Pablo ya que así mejora mucho más en el área social y sus relaciones con los demás.

- Musicoterapia

Las sesiones que se han realizado con la especialista en musicoterapia han sido dedicadas especialmente para niños con autismo, pero éstas seguían siendo de manera individual ya que la especialista consideró que cada niño necesita un tipo de sesión adaptado a sus necesidades y que además se necesita dedicar todo ese tiempo para captar su atención y poder ir trabajando varios aspectos. Por lo tanto, a diferencia de las sesiones de psicomotricidad que iban más dirigidas a la clase en general, estas irán dirigidas a Pablo en concreto.

- Objetivo principal

Como objetivo principal sobre todo quedó fijado el trabajar la comunicación e interacción de diferente forma a lo habitual, es decir, en este caso, trabajar la comunicación a través de la música.

Según me comentó la especialista, el objetivo principal en las primeras sesiones fue establecer unos límites, de lo que se puede hacer y lo que no, y establecer también un tiempo de interacción.

- Estructura del espacio

Todas las sesiones de musicoterapia se han realizado en el aula de psicomotricidad (el aula dedicada a lo socio-afectivo). Esta aula no es muy grande, el suelo es con moqueta y tiene una pared con espejos. A pesar de ser un suelo ya bastante cómodo, la especialista colocaba una alfombra bastante grande y encima de ésta todos los instrumentos que se podían utilizar, lo colocaba en mitad de la sala para captar la atención de Pablo y que supiera que eso es el punto de partida y donde va a poder coger todos los instrumentos necesarios y dejar los que ya no va a utilizar.

- Estructura de las sesiones

Con estas sesiones se va a trabajar la comunicación e interacción de diferente forma a la que se trabaja habitualmente, ya que se va a hacer a través de la música. Como ya se ha nombrado anteriormente, las primeras sesiones quedaron centradas en establecer límites y el tiempo de interacción. Decidió realizar establecer estos límites debido a que al principio le resultaba difícil entender la estructura de las sesiones y comenzaba a coger instrumentos y a romperlos, se desviaba bastante de la clase e incluso a veces intentaba auto agredirse por lo que a la especialista le pareció necesario establecer límites para empezar a integrarse mejor en las sesiones. Conforme avanzaban se empezaba a sentir mucho más cómodo y entendía perfectamente cuales eran los instrumentos que podía tocar, y como hacerlo sin causar ningún daño y esto provocó que empezase a tener una relación más cercana con la persona que realizaba la terapia por lo que fue mucho más fácil trabajar con él.

Las sesiones que se realizaban (al menos hasta el momento en el que yo realicé las prácticas) eran de unos 40 minutos y se estructuraban de la siguiente forma:

1. Antes de entrar a la sala donde se realizaba la terapia se descalzaba, se saludaban y dejaba que él eligiera el instrumento que quería tocar en ese momento, a continuación le cantaba una canción de bienvenida, para establecer el momento de llegada.
2. Una vez se ha acomodado y está más relajado y en contacto con los instrumentos, la especialista le canta canciones conocidas o familiares, acompañado de una guitarra. Para seleccionar las canciones familiares se puso en contacto con la familia, para que le proporcionaran alguna canción que supieran que él tiene cariño para promover un acercamiento entre la especialista y Pablo. En este momento de la sesión es cuando se empieza a establecer comunicación entre ellos a través de los instrumentos. Ella toca algún instrumento y él le responde, de esta manera la especialista empieza a calcular el tiempo de interacción, como se va desarrollando, si acepta los límites que se le imponen, y si se empiezan a notar cambios positivos en su conducta habiendo utilizado la música como terapia.
3. Cuando va a finalizar la sesión, la especialista canta una canción de despedida, para ir anticipándole que la sesión va a finalizar por lo que enseguida habrá que parar de tocar los instrumentos para dar por terminada la sesión, ese es uno de los límites que se establecieron en las sesiones de musicoterapia.

- Resultados obtenidos de la intervención basada en musicoterapia

Tuve la oportunidad de asistir a dos de las sesiones realizadas puesto que la especialista estaba realizando un estudio grabado y esperaba tener las menos distracciones posibles para que las conductas del sujeto no se alterasen, y los resultados fueran más fiables.

De la primera sesión que observé a la última pasó un mes, por lo que los cambios fueron muy notables, a pesar de ello estuve en contacto con la especialista para que me pusiera al día de cómo estaban yendo las sesiones ya que no me era posible asistir a todas ellas. Pablo había llegado a algunas sesiones con actitudes algo impulsivas debido al cambio de rutinas o la falta de sueño por lo que era al principio algo complicado calmarlo, pero con la música enseguida lo hacía, puesto que la música es un recurso que

le relaja y le divierte. El resto de sesiones fueron muy positivas y los cambios cada vez eran más señalados.

Como se ha nombrado anteriormente, la especialista se puso en contacto con la familia, quienes le aportaron una canción que le gusta mucho ya que le recuerda a su abuela, así que la utilizó en las sesiones para establecer ese acercamiento y potenciar más la duración de las conversaciones. Fue muy positivo ya que el constantemente contestaba con el ritmo de la música e incluso la tarareaba, se le notaba muy relajado y que disfrutaba en todo momento. Incluso cuando comenzaba a cantar otra canción, volvía a tararear la canción de su abuela como señal de pedirle que volviese a cantarla, fomentándose así la intención comunicativa. Como resultado de interacción entre ellos, es un mes, la especialista logró unos 22 minutos de interacción aproximadamente, a través de canciones e instrumentos.

Respecto a los límites al principio le fue complicado ya que mostraba actitudes negativas cuando se le decía lo que podía hacer y lo que no, cuando daba comienzo la sesión y cuando finalizaba. Pero a Pablo no le costó demasiado interiorizarlo, ya que como ha afirmado la especialista, es un niño con el que se trabaja muy bien, a pesar de padecer un trastorno que hace que le resulte difícil los cambios de rutinas. Incluso en la última sesión que estuve yo presente, en el momento de la canción de despedida comenzó a recoger todos los objetos y a dejar los instrumentos en su sitio correspondiente, aceptando así un cambio de rutina, que es el de finalizar la sesión de musicoterapia y volver al aula. Además durante la sesión cada vez que cambiaba de instrumento dejaba el anterior en su sitio, ya que le marcaron límites a la hora de utilizar instrumentos. Lo ha aceptado todo de una manera positiva y se ha podido observar que disfruta realizando las sesiones de musicoterapia, de hecho pudimos aprovechar este recurso en los momentos que se encontraba en el aula y se ponía algo nervioso, pues le poníamos música y lográbamos calmarlo enseguida.

- Con la especialista de pedagogía terapéutica (PT)

- Objetivo principal

Esta intervención con la especialista en PT no tiene fijado un solo objetivo, sino que como con él se trabajan varias áreas los objetivos van a ser varios. Se ha de aclarar que

con él principalmente quieren conseguir que se comunique correctamente a través de diferentes estrategias ya nombradas anteriormente (SAACS, PECS...), aprendiendo las diferentes normas sociales, para que poco a poco se vaya desarrollando el lenguaje.

En estas sesiones las intervenciones han sido dirigidas a varias áreas, no está realizada para un área en concreto, sino que ha sido necesario intervenir en varias para mejorar el desarrollo de Pablo. Para ello me puse en contacto con la especialista que fue la que me aportó información sobre lo realizado desde que se matriculó en el centro, ya que yo solo he estado presente en una de las etapas, aunque tampoco me ha sido posible asistir a las clases que tenía con él, pero siempre estábamos en contacto ya que ella me iba aportando información, y además cada vez que ponían algo en marcha (economía de fichas, aprendizaje de signos o pictogramas), nos reuníamos todos para saber de qué manera se estaban adquiriendo esos conocimientos y cómo utilizarlos con él en el aula, esto a su vez era transmitido a la familia para que también pudiera utilizarlo fuera del centro escolar.

- Trabajo en las sesiones con la especialista y aprendizajes adquiridos

Cabe destacar, como se ha dicho anteriormente, que en el caso de Pablo se hablará siempre de comunicación puesto que no tiene adquirido todavía el lenguaje. A continuación se mostrará una serie de guiones en lo que estarán todos aquellos aprendizajes realizados y que se siguen trabajando desde que Pablo se matriculó en el centro escolar:

A la edad de 3 a 4 años:

- Para comenzar con él también clase, se introdujeron los PECS Y SAACS, ya que era necesario su uso para trabajar correctamente con él en el aula, y así poder anticiparle tareas y él transmitirnos también lo que deseaba en ese momento.

-No tenía autorregulación, puesto que se intentaba auto agredir constantemente.

- No tenía intención comunicativa, y para ello utilizaban instrumentos como carrillones para promover esa intención.

- No tenía contacto ocular, para ello trabajaron el esquema corporal y la expresión corporal para que tuviera conocimiento en sí mismo y en otros (ojos).

Intervención educativa en un caso de autismo

- Para que empezara a comunicarse y empezara a utilizar el lenguaje, además de los PECS y SAACS introdujeron algunos signos, como golpear la palma con el dedo índice para decir “dame” y a su vez lo acompañaban con la palabra para que él lo repitiera o emitiera algún sonido.
- Trabajaron con él los colores (a través de pictogramas y pinturas de colores) para que así pudiera realizar muchas de las actividades que se hacen dentro del aula. Además de los colores trabajaron con él la elección entre dos cosas.
- Aprendió a señalar ya que antes no lo hacía cuando se refería a algo.
- Además de trabajar con él la comunicación también trabajan algo de psicomotricidad, subiendo y bajando escaleras para que aprendiera a alternar los pies, ya que la destreza que tenga con cuerpo también le ayuda a mejorar en otras áreas.
- Las palabras que decía eran: papá, mamá y pipí.
- Se trabajó con él, el soplo, aunque le sigue haciendo falta trabajarlo más (con matasuegras), praxias (labios, lengua).
- Para trabajar con él la anticipación de algo lo hacían a través de juegos con cosquillas (iban desde la parte baja del cuerpo hasta arriba que era donde él tenía cosquillas, por lo que cuando iba a mitad él ya sabía lo que posteriormente iba a ocurrir)
- Más adelante dice “Sí” pero con la “S” aspirada y “agua”
- También dice “Hola” y se trabaja también el saludo (de hola y adiós).
- Realizan juegos con marionetas para trabajar onomatopeyas (vaca, gato, oveja), y así ir adquiriendo más vocales.
- Como se ha dicho anteriormente, a principio de curso no mantenía el contacto ocular, pero tras haberlo trabajado ya mantiene la mirada unos segundos, esto también lo trabajan también con pinturas de colores, pidiéndole uno de los colores (aunque en ocasiones le pides un color, dirige la mirada al color que es y da otro).
- Con respecto a las rutinas en este curso trabajan con él el que pida ir al baño, ya que no controla esfínteres
- Trabajan “yo” señalándose, y puzles de dos piezas, también responde a preguntas ¿Qué quieres? : “ta” (pelota)

A la edad de 4 a 5 años:

A partir de los cuatro años realiza las siguientes acciones:

6. Psicomotricidad fina: comienza a escribir su nombre, con 4 años ya escribe algunas letras correctamente y sin apenas ayuda.
7. Asocia dos imágenes iguales (utilizan el juego “Memory”)

Intervención educativa en un caso de autismo

8. En cuanto a psicomotricidad, se realizan circuitos con él, trabajando así, el equilibrio, subir y bajar alternando los pies, el salto, etc... La especialista me afirmo que la psicomotricidad es esencial también para que el resto de áreas mejoren, van ligados.
9. Aprovechan para repasar lo realizado ya que Pablo tiene bastante capacidad para recordar lo que se ha llevado a cabo en sesiones anteriores.
10. Aprende y utiliza las palabras “más y “ayuda” con sus signos correspondientes.
11. Se normaliza la risa ya que antes era muy diferente.
12. En este curso se realizó una economía de fichas ya que a pesar de haber conseguido en el curso controlar los esfínteres, volvió otra vez a no hacerlo y se cree que era por llamada de atención puesto que se esperaba la llegada de un hermano. Fue positivo ya que con el tiempo logró controlarse.
13. Los sonidos que produce (ya en el segundo curso de infantil) son:

B	TODOS (en directa)	
D	TODOS	
G/J	GA	JA
K	TODOS	
L	LE	LO
Y	YA	YO(lo aproxima)
N	NO	
P	TODOS	
T	TODOS	

DIPTONGOS
UA
EI
IE
AI
AU
OU

- Resultados obtenidos de la intervención realizada por la especialista de PT

Como resultados no he logrado verlos desde un principio, pero a través de estas intervenciones se ven mejorías en Pablo cada día, puesto que la especialista también

interviene cuando en el aula surgen problemas con él, como fue en el caso del descontrol de esfínteres, que nos pusimos en contacto con ella y llegamos al acuerdo de utilizar una economía de fichas, la cual dio unos resultados muy positivos.

Se ha de tener en cuenta que estos aprendizajes son notables con el tiempo y que requieren trabajo y dedicación, por lo que se podrían observar con el tiempo, pero en los meses en lo que he estado he notado mejorías en Pablo sobre todo en el contacto visual, en la intención comunicativa con los demás y el control de los sonidos producidos.

Además se valora muchísimo la coordinación que tienen con los padres ya que éstos quedan muy involucrados y son muy participativos con las intervenciones que se le realizan y de esta forma es mucho más positivo el cambio, puesto que fuera del entorno escolar también se le exige lo mismo que dentro de este.

DISCUSIÓN

El objetivo principal de este Trabajo de Fin de grado fue, como punto principal, realizar un breve repaso histórico sobre el autismo ya que es el trastorno tratado a lo largo del trabajo, y así poder conocer mejor su origen, características, posibles causas, etc... Otro de los objetivos importantes que se ha querido obtener ha sido la descripción y realización de diferentes tipos de intervención que podrían ser utilizados en el aula como método para favorecer el desarrollo de un niño con autismo.

La intervención realizada, que es en lo que se basa este trabajo, fue realizada por una especialista, maestra y auxiliar de un colegio público a un niño de 5 años diagnosticado con trastorno de espectro autista antes de su escolarización. La observación se realizó en algunas áreas en concreto, debido a que por la observación que se pudo obtener eran aquellas que más estaban haciendo que el sujeto mejorase en su desarrollo personal, y de las que más información y resultados podrían obtenerse.

Para desarrollar más a fondo este apartado se hablará de las fuentes primarias consultadas en el apartado de “Posibles métodos de intervención” ya que como se ha nombrado anteriormente, es el punto en el que se han basado las observaciones del caso y se han obtenido posteriormente unos resultados. Se han nombrado diversas fuentes como métodos para la mejora de la comunicación, las relaciones sociales y el movimiento en los niños autistas, así como el efecto de la musicoterapia como terapia para la mejora de la comunicación en niños con autismo. La musicoterapia se entiende como una terapia basada en producir y escuchar la música, la cual es escogida según sus resonancias afectivas, y que va a dar al sujeto la oportunidad de expresarse a nivel individual y grupal. Es una terapia que puede utilizarse como método para la reeducación de niños inadaptados y de Educación Especial (Moreno, 1990).

Respecto a los resultados obtenidos en la observación realizada en las intervenciones de musicoterapia afirmarían que los efectos de la terapia en este caso le han servido para mejorar su intención comunicativa entre otras cosas. Pero además tienen algo en común con otras terapias que se han realizado, y han sido las diversas técnicas utilizadas, que han sido la musicoterapia receptiva, la cual consiste en escuchar música en vivo o grabada, la musicoterapia activa en la que se utilizan diferentes juegos musicales y la musicoterapia de improvisación donde se guía al sujeto para que cree música de manera espontánea. Respecto a los resultados obtenidos con esta terapia no se podrían

generalizar ya que la observación realizada para obtener resultados ha sido a un único sujeto como en revisiones nombradas anteriormente de Accordino, Comer y Heller (2007), quienes indicaban que tampoco había suficientes datos empíricos que validasen la terapia realizada ya que la mayoría se limitan a la descripción de un solo caso.

Otros de los aspectos observados y en los que se han aportado resultados ha sido en el ámbito de la psicomotricidad. Como se ha descrito anteriormente, este es uno de los aspectos menos investigado en relación con el trastorno autista. Se han realizado terapias como Hipoterapia realizada por Bass et al. (2009) y la terapia para la mejora de habilidades acuáticas de Pan (2010) en las que afirman que el movimiento mejora las habilidades motoras de los niños, la atención, la integración sensorial y que eso posteriormente les ayudara para poder ser mucho más independientes.

Pero el tipo de psicomotricidad que más se ha utilizado en el caso que he descrito anteriormente es la ya nombrada por Aucouturier (2005), psicomotricidad vivenciada. Puesto que a través de los dos espacios de psicomotricidad, se utiliza el propio cuerpo como representación de sus límites, posibilidades de acción y como herramienta de aprendizaje y además también se utiliza el juego, punto muy importante en la psicomotricidad vivenciada, como forma para explorar el entorno y a través de él poder observar cómo actúa el sujeto. Los resultados obtenidos al utilizar la psicomotricidad de esta forma y elaborando espacios para mayor facilidad de la utilización de los objetos han sido positivos al igual que la hipoterapia y la terapia para la mejora de habilidades acuáticas ya que con el tiempo también se han observado cualidades positivas como, mayor destreza en los movimientos, mayor independencia y aumento de la intención comunicativa con los demás. Además la observación en el área de psicomotricidad ha sido en torno al niño autista pero las intervenciones como se ha nombrado anteriormente eran realizadas de manera grupal por lo que los resultados en cuanto a nivel social han podido ser más evidentes.

Por último otro de los aspectos observados ha sido la utilización de diversos programas como métodos para una comunicación más efectiva. Los programas que han sido utilizados durante la intervención con la especialista fueron: PECS, SAAC Y TEACCH, los cuales están descritos anteriormente. Estos programas son algunos de los métodos globales utilizados como intervención para el tratamiento del trastorno del autismo, ya que fueron ideados para facilitar la comunicación y la actividad diaria de

personas con este tipo de trastornos. Los diversos estudios demuestran que este tipo de métodos son muy efectivos para utilizarlos en las aulas con niños autistas ya que les sirve como guía y les anticipa a todas las tareas a realizar.

Con la ayuda de la especialista, tutora y auxiliar se trabajaron previamente todos esos métodos, para posteriormente ponerlos en práctica dentro del aula. Por los resultados que se he podido obtener de este tipo de programas sirven, exactamente como se ha descrito anteriormente, como apoyo, ya que les ayudan completamente a seguir cada tarea y a comprender y expresar sentimientos, actividades, rutinas... Por la experiencia obtenida en la presencia de estas intervenciones muchas de las ocasiones se ha podido observar que sin la ayuda de estos programas tienden a ponerse nerviosos ya que no hay organizado un plan ni establecida ninguna rutina que les ayude a seguir con su actividad diaria, por lo que se puede demostrar que les son de gran ayuda y son bastante eficaces para comunicarnos con los niños y ellos con los demás a través de este tipo de métodos.

Como conclusión general, este tipo de terapias o ejercicios generan notable mejoría para niños que padecen este trastorno. Aunque este tipo de observación, no podría utilizarse de forma global ya que no se ha realizado un estudio con un numero variado de sujetos como para afirmar los buenos resultados de estas intervenciones, pero en el caso descrito, y como se ha nombrado anteriormente, se observaron mejorías en muchas de las áreas, aumento de autonomía y mejora en la intención comunicativa con el resto de sus compañeros, gracias a aquellas intervenciones realizadas de forma grupal, por lo que el resultado de la intervención de este caso ha sido positiva en varios aspectos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abrahams, B. S. y Geschwind, D. H. (2008). Advances in autism genetics: On the threshold of a new neurobiology. *Nature Reviews Genetics*, 9, 341–355.
- Accordino, R., Comer, R. y Heller, W. B. (2007). Searching for music's potencial: A critical examination of research on music therapy with individuals with autism. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 1, 101-115.
- Ainscow, M., Booth, T. y Dyson (2006). *Improving Schools, Developing Inclusion*. Nueva York. Routledge.
- Alberdi, J. F. (1990). *Investigación epidemiológica de niños autistas en el territorio foral de Navarra*. San Sebastián: Universidad del País Vasco. Tesis Doctoral.
- Aleman, I. (2004). Las actitudes del profesorado ante el reto de integrar a alumnos con necesidades educativas especiales. Una propuesta de trabajo. *Polibea*, 72, 44-51.
- Alessandri, M., Mundy, P. y Tuchman, R. F. (2005). Déficit social en el autismo: un enfoque en la atención conjunta. *Revista de Neurología*, 40(1), 137-141.
- American Psychiatric Association (1952). *DSM-II Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. Washington, DC: Mental Hospitals Service.
- American Psychiatric Association (1968). *DSM-II Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. Washington, DC: Mental Hospitals Service.
- American Psychiatric Association (1983). *DSM-III: Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*. Barcelona: Masson (or. ingl., 1980).
- American Psychiatric Association (1995). *DSM-IV: Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*. Barcelona: Masson (or. ingl., 1994).
- American Psychiatric Association (2002). *DSM-IV-TR: Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales*. Barcelona: Masson
- American Psychiatric Association. (2013). *DSM-5: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (Fifth ed.)*. Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.
- Añino, M. I. F. (2003). Creatividad, arte terapia y autismo. Un acercamiento a la actividad Plástica como proceso creativo en niños autistas. *Arte, individuo y sociedad*, 15, 135-152.
- Asperger, H. (1944). Psicopatía autista en la infancia. En U. Frith (Ed.), *Autism and Asperger Syndrome*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Attwood T. (2006). *The complete guide to Asperger's syndrome*. Londres: Jessica Kingsley Publishers.

- Aucouturier, B. (2005). *Los Fantasmas de la acción y la práctica psicomotriz*. Editorial GRAO de IRIF, S.L.173p.
- Bailey, A., Le Couteur, A., Gottesman, I., Bolton, P., Simonoff, E., Yuzda, E. y Rutter, M. (1995). Autism as a strongly genetic disorder: evidence from a British twin study. *Psychological Medicine*, 25(1), 63-77.
- Baron-Cohen, S., Leslie A. M. y Frith U. (1985). Does the autistic child have a 'theory of mind'? *Cognition*, 21, 37-46.
- Bartak, L., Rutter, M. y Cox A. (1975). A comparative study of infantile autism and specific developmental receptive language disorder. *Britis Journal of Psychiatr*, 126, 127-145.
- Bass, M., Duchowny, C. y Llabre, M. (2009). The effect of therapeutic horseback riding on social functioning in children with Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39(9), 1261-1267.
- Belmonte, M. K., Allen, G., Beckel-Mitchener, A., Boulanger, L. M., Carper, R. A. y Webb, S. J. (2004). Autism and abnormal development in brain connectivity. *The Journal of Neuroscience*, 24(42), 9228-9231.
- Bishop, D. V., Maybery, M., Maley, A., Wong, D., Hill, W. y Hallmayer, J. (2004). Using self-report to identify the broad phenotype in parents of children with autistic spectrum disorders: a study using the Autism-Spectrum Quotient. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45, 1431–1436.
- Bleuler, E. (1950). *Dementia Praecox or the group of Schizophrenias*. Nueva York: International Universities Press.
- Bonora, E., Lamb, J. A., Barnby, G., Bailey, A. J. y Monaco, A. P. (2006). Genetic basis of autism. En S. O. Moldin y J. L. R. Rubenstein (Eds.), *Understanding autism: From basic neuroscience to treatment* (49-74), Boca Raton, FL: Taylor & Francis.
- Booth, T. (2006). Manteniendo el futuro con vida; convirtiendo los valores de inclusión en acciones. En M.A: Verdugo y B. Jordan de Urrés (Coords.) *Rompiendo inercias. Claves para avanzar*. VI Jornadas científicas de investigación sobre personas con discapacidad (211-218). Amarú. Salamanca.
- Cabrera, T. (2005). Musicoterapia y pediatría. *Revista Peruana de Pediatría*, 54, 54-55.
- Castejón, L. (2004). *Percepciones y actitudes sobre el alumno tartamudo en Educación Primaria*. Tesis Doctoral. Universidad de Oviedo.
- CIE-10 (1992). *Classification of Mental and Behavioral Disorders*. Geneva: World Health Organization.

- Casanova, M. F., Buxhoeveden, D. P., Switala, A. E. y Roy, E. (2002). Minicolumnar pathology in autism. *Neurology*, 58, 428-432.
- Casanova, M. F., Buxhoeveden, D. P., Switala, A. E. y Roy, E. (2002). Asperger's syndrome and cortical neuropathology. *Journal of Child Neurology*, 17, 142-145.
- Cornelio-Nieto, J. O. (2009). Autismo infantil y neuronas en espejo. *Revista de Neurología*, 48(2), 27-29.
- Courchesne, E., Redcay, E. y Kennedy, D. P. (2004). The autistic brain: birth through adulthood. *Current Opinion in Neurobiology*, 17, 489-496.
- Chandana, S. R., Behen, M. E., Juhasz, C., Muzik, O., Rothermel, R. D., Mangner, T. J.,... y Chugani, D. C. (2005). Significance of abnormalities in developmental trajectory and asymmetry of cortical serotonin synthesis in autism. *The International Journal of Developmental Neuroscience*, 23, 171-182.
- Dolz, I. y Alcantud, F. (2002). Atención Temprana e Intervención en niños con Trastornos Generalizados del Desarrollo. *Actas de las II Jornadas de Atención a la Discapacidad. Un espacio para las personas con autismo*, 18-22.
- Dalton, K. M., Nacewicz, B. M., Johnstone, T., Schaefer, H. S., Gernsbacher, M. A., Goldsmith, H. H., ... y Davidson, R. J. (2005). Gaze fixation and the neural circuitry of face processing in autism. *Nature Neuroscience*, 8(4), 519-526.
- Dawson, G. y Osterling, J. (1997). Early intervention in autism. *The effectiveness of early intervention*, 307-326.
- Díaz Flores, J. E. (2005). *La creación y validación de un instrumento para auscultar las técnicas y estrategias de enseñanza en los maestros de Educación Física de estudiantes con autismo*. (Tesis de Maestría no publicada). Universidad Metropolitana de Puerto Rico.
- Di Pellegrino, G., Fadiga, L., Fogassi, L., Gallese, V. y Rizzolatti, G. (1992). Understanding motor events: A neurophysiological study. *Experimental Brain Research*, 91, 176-180.
- Duncan, J. (1986). Disorganisation of behaviour after frontal lobe damage. *Cognitive Neuropsychology*, 3(3), 271-290.
- Elsabbagh, M., Divan, G., Koh, Y.-J., Kim, Y. S., Kauchali, S., Marcín, C., ... Fombonne, E. (2012). Global prevalence of autism and other pervasive developmental disorders. *Autism Research: Official Journal of the International Society for Autism Research*, 5(3), 160-79.

- TEACCH Center (2007). Principios y estrategias de intervención educativa en comunicación para personas con autismo: TEACCH. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 27(4), 173-186.
- Farstad, H. (2004). *Las competencias para la vida y sus repercusiones en la educación*. 47 Reunión de calidad para todos los jóvenes: desafíos, tendencias y prioridades. Unesco. Ginebra
- Fatemi, S. H., Halt, A. R., Realmuto, G., Earle, J., Kist, D. A., Thuras, P. y Merz, A. (2002). Purkinje cell size is reduced in cerebellum of patients with autism. *Cellular and molecular neurobiology*, 22(2), 171-175.
- Filipek, P. A., Accardo, P. J., Baranek, G. T., Cook Jr, E. H., Dawson, G., Gordon, B., ... y Minshew, N. J. (1999). The screening and diagnosis of autistic spectrum disorders. *Journal of autism and developmental disorders*, 29(6), 439-484.
- Fortea-Sevilla, M. S., Escandell-Bermúdez, M. O., Castro-Sánchez, J. J. y Martos-Pérez, J. (2015). Desarrollo temprano del lenguaje en niños pequeños con trastorno del espectro autista mediante el uso de sistemas alternativos. *Revista de Neurología*, 60 (Supl.1), 31-35.
- Frith, U. (1989). *Autism: Explaining the enigma*. Oxford: Blackwell.
- Frontera, M^a. (2004). *Coord. Seminario TGD*. Zaragoza: CPR Lanuza.
- Ganz, J. B., Earles-Vollrath, T. L., Heath, A. K., Parker, R. I., Rispoli, M. J. y Duran, J. B. (2012). A meta-analysis of single case research studies on aided augmentative and alternative communication systems with individuals with autism spectrum disorders. *Journal of autism and developmental disorders*, 42(1), 60-74.
- Ganz, J. B., Hong, E. R., Gilliland, W., Morin, K. y Svenkerud, N. (2015). Comparison between visual scene displays and exchange-based communication in augmentative and alternative communication for children with ASD. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 11, 27-41.
- Garanto, J. (1994). *Epidemiología de las psicosis y autismo*. Salamanca: Amarú.
- Geschwind, D. H. (2011). Genetics of autism spectrum disorders. *Trends in Cognitive Sciences*, 15, 409-416.
- Gold, C., Wigram, T. y Elefant, C. (2007). *Musicoterapia para el trastorno de espectro autista*. La biblioteca Cochrane Plus.
- González, M., Sosa, H. y Martín, A. E. (2014). Sistemas de comunicación no verbales. *Informes Científicos-Técnicos UNPA*, 6(2), 30-56.

- Happé, F. (1994). Current psychological theories of autism: the 'theory of mind' account and rival theories. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 35, 215-229.
- Holguín, J. A. (2003). El autismo de etiología desconocida. *Revista de Neurología*, 37(3), 259-266.
- Iacoboni, M. (2009). *Cuerpos que hacen eco. En las neuronas espejo. Empatía, neuropolítica, autismo, imitación o de cómo entendemos a los otros*. Madrid: Katz.
- Jodra Chuan, M. (2015). *Cognición temporal en personas adultas con autismo: un análisis experimental* (Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid).
- Jorde, L. B., Hasstedt, S. J., Ritvo, E. R., Mason-Brothers, A., Freeman, B. J., Pingree, C., ... y Mo, A. (1991). Complex segregation analysis of autism. *American Journal of Human Genetics*, 49, 932-938.
- Kanner, L. (1943). Autistic disturbance or affective contact. *Nervous Child*, 2, 107-134.
- Losh, M., Adolphs, R., Poe, M. D., Couture, S., Penn, D., Baranek, G. T., y Piven, J. (2009). Neuropsychological profile of autism and the broad autism phenotype. *Archives of General Psychiatry*, 66, 518-526.
- López, B. y Leekam, S. R. (2007). Teoría de la coherencia central: una revisión de los supuestos teóricos. *Infancia y Aprendizaje*, 30(3), 439-457.
- Lotter, V. (1966). Epidemiology of autistic conditions in young children: I. *Prevalence*. *Social Psychiatry*, 1, 124-137.
- Luria, A. R. (1966). *The higher cortical functions in man*. Nueva York: Basic Books.
- Mandell, D. S., Novak, M. y Zubritsky, C. D (2005). Factors associated with age of diagnosis among children with autism spectrum disorders. *Pediatrics*, 116(6), 1480-1486.
- Martos-Pérez, J. (2005). Intervención educativa en autismo desde una perspectiva psicológica. *Revista de Neurología*, 40(Supl 1), 177-180.
- Martos, J. y Llorente, M. (2013). Tratamiento de los trastornos del espectro autista: unión entre la comprensión y la práctica basada en la evidencia. *Revista de Neurología*, 56 (Supl.1), 85-91.
- Mesibov, G., Shea, V. y Schopler, E. (2005). *The TEACCH Approach to Autism Spectrum Disorders*. Nueva York: Academic/ Plenum Publishers.
- Monfort, M. (2009): Comunicación y lenguaje: bidireccionalidad en la intervención en niños con trastorno de espectro autista. *Revista de Neurología*, 48 (Supl. 2), 53-56.

- Montalva, N., Quintanilla, V. y Del Solar, P. TEACCH, Y. (2012). Modelos de intervención terapéutica educativa en autismo: ABA y TEACCH. *Revista Chilena de Psiquiatría y Neurología de la Infancia y Adolescencia*, 23(1), 50.
- Moreno, J. L. (1990). *Musicoterapia en educación especial*. Murcia: Editum.
- Muntaner, J. J. (2017). Prácticas inclusivas en el aula ordinaria. *Revista de Educación Inclusiva*, 7(1).
- Muñoz, P. (2011). Leo Kanner: el padre del autismo y de las “madres nevera”. Consulta el 25 de Mayo de 2017. Recuperado de: <http://autismodiario.org/2011/04/19/leo-kanner-el-padre-del-autismo-y-de-lasmadres-nevera/>.
- Mulder, E. J., Anderson, G. M., Kema, I. P., de Bildt, A., van Lang, N. D. J., & den Boer, J.A. (2004). Platelet serotonin levels in pervasive developmental disorders and mental retardation: Diagnostic group differences, within group distribution, and behavioral correlates. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 43, 491-499.
- Muñoz-Repiso, M. y Murillo, F.J. (2001). Un balance provisional sobre la calidad en educación: eficacia escolar y mejora de la escuela. *Organización y Gestión Educativa*, 9(4), 3-9.
- Oberman, L. M. y Ramachandran V. S. (2007). The simulating social mind: the role of the mirror neuron system and simulation in the social and communicative deficits of autism spectrum disorders. *Psychological Bulletin*, 133, 310-327.
- Ortega, E., Esteban, L., Estévez, A. F. y Alonso, D. (2015). Aplicaciones de la musicoterapia en educación especial y en los hospitales. *European Journal of Education and Psychology*, 2(2)
- Panerai, S., Zingale, M., Trubia, G., Finocchiaro, M., Zuccarello, R., Ferri, R. y Elia, M. (2009). Special education versus inclusive education: The role of TEACCH program. *Journal of autism and developmental disorders*, 39, 874-882.
- Pan, C. Y. (2010). Effects of water exercise swimming program on aquatic skills and social behaviors in children with autism spectrum disorders. *Autism*, 14(1), 9-28.
- Ramachandran, V. S. y Oberman, L. M. (2006) Broken mirrors: a theory of autism. *Scientific American*, 295, 39-45.
- Rapin, I., Mattis, S., Rowan, A. J. y Golden, G. G. (1977). Verbal auditory agnosia in children. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 19(2), 192-207.
- Rapin, I. (1982). *Children with brain dysfunction: Neurology, cognition, language, and behavior*. Raven Pr.

- Regis, P. J. y Callejón, M. D. (2015). Del pictograma a la imagen: herramientas de comunicación y lenguaje en personas con síndrome de Asperger a través de recursos visuales para la inclusión social. *Arteterapia-Papeles de arteterapia y educación artística para la inclusión social*, 10, 329-341.
- Rivière, A. (1997). *El tratamiento del autismo*. Nuevas Perspectivas. Madrid: IMSERSO.
- Rivière, A. (2001). Autismo. *Orientaciones para la intervención educativa*. Madrid: Trotta. SA Cómo potenciar la comunicación en el alumnado con trastorno del espectro autista.
- Riviere, A. (2002). Inventario de espectro autista (IDEA).[Inventory of autism spectrum disorders (IDEA)]. *Serie autismo [Autism series]*. Buenos Aires: Fundación para el Desarrollo de Estudios Cognitivos (FUNDEC).
- Rizzolatti, G., Fadiga, L., Gallese, V. y Fogassi, L. (1996). Premotor cortex and the recognition of motor actions. *Cognitive Brain Research*, 3, 131-141.
- Rogers, S. J. (1996). Brief report: Early intervention in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 26(2), 243-246.
- Ronald, A. y Hoekstra, R. A. (2011). Autism spectrum disorders and autistic traits: A decade of new twin studies. *American Journal of Medical Genetics, Part B: Neuropsychiatric Genetics*, 156, 255–274.
- Ruíz, Y. M. (2005). La musicoterapia en la educación especial. Alonso Cano. Revista Andaluza de Arte, 6. Consulta el 10 de Junio de 2017. Recuperado de: <http://perso.wanado.es/alonsocano1601/anteriores.htm>
- Ruser, T. F., Arin, D., Dowd, M., Putnam, S., Winklosky, B., Rosen-Sheidley, B. y Folstein, S. (2007). Communicative competence in parents of children with autism and parents of children with specific language impairment. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37, 1323-1336.
- Ruta, L., Mazzone, D., Mazzone, L., Wheelwright, S. y Baron-Cohen, S. (2012). The autism-spectrum quotient-Italian version: A cross-cultural confirmation of the broader autism phenotype. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42(4), 625-633.
- Sabbatella Riccardi, P. L. (2005). Intervención musical en el alumnado con necesidades educativas especiales delimitaciones conceptuales desde la pedagogía musical y la musicoterapia. Consulta: 10 de Junio de 2017. Recuperado de: <http://rodin.uca.es/xmlui/bitstream/handle/10498/7767/33194907.pdf>

- Santangelo., S. L. y Tsatsanis, K. (2005). What is known about autism: Genes, brain and behavior. *American Journal of Pharmacogenomics*, 5, 71-92.
- Schreibman, L. y Koegel, R. (1981): A guideline for planning behavior modification programs for autistic children. En Turner, K., Calhoun, K. y Adams, H. (Eds.). *Handboock of Clinical Behavior Therapy*, 500-526. New Cork, Wiley.
- Sevilla, M. F., Bermúdez, M. E. y Sánchez, J. C. (2013). Estimación de la prevalencia de los trastornos del espectro autista en Canarias. *Anales de Pediatría*, 79, 352-35.
- Spencer, M. D., Holt, R. J., Chura, L. R., Suckling, J., Calder, A. J., Bullmore, E. T. y Baron-Cohen, S. (2011). A novel functional brain imaging endophenotype of autism: The neural response to facial expression of emotion. *Translational Psychiatry*, 1, 1-7.
- Steffenburg, S., Gillberg, C., Hellgren, L., Andersson, L., Gillberg, I. C, Jakobsson G. y Bohman M. (1989). A twin study of autism in Denmark, Finland, Iceland, Norway and Sweden. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 30, 405-416.
- Tien, K. (2008). Effectiveness of the picture exchange communication system as a functional communication intervention for individuals with autism spectrum disorders: A practice- based research synthesis. *Education and training in developmental disabilities*, 43(1), 61- 76.
- Tirapu-Ustárroz, J., Pérez-Sayes, G., Erekatxo-Bilbao, M. y Pelegrín-Valero, C. (2007). ¿Qué es la teoría de la mente? *Revista de Neurología*, 44(8), 479-489.
- Tsang, S. K., Shek, D. T., Lam, L. L., Tang, F. L. y Cheung, P. M. (2007). Brief Report: Application of the TEACCH Program on Chinese Pre-School Children with Autism—Does Culture Make a Difference? *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37(2), 390-396.
- UNESCO (2005). *Guidelines for inclusion: ensuring access to education for all*. París. Unesco.
- Valdés, A. (1997). De la psicomotricidad a la psicomotricidad relacional. *UC Maule*. 22, 35-44.
- Valencia, S. E. (2014): *Los sistemas aumentativos y alternativos y su relación con la comunicación de los jóvenes con discapacidad intelectual de 15 a 20 años que asisten a la fundación “calidad de vida independiente”* (tesis doctoral). Universidad Nacional de Loja, Ecuador.

- Wing, L. (1981). Asperger's Syndrome a clinical account. *Psychological Medicine*, 11, 115-129.
- Wing, L. (1998). *The history of Asperger syndrome. Asperger syndrome or high-functioning autism?*
- Wing, L. y Gould, J. (1979). Severe impairments of social interaction: and associated abnormalities in children: epidemiology and classification. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 9(1), 11-29.
- Yoder, P. J. y Lieberman, R. G. (2010). Brief report: randomized test of the efficacy of picture exchange communication system on highly generalized picture exchanges in children with ASD. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40(5), 629-632.

ANEXOS

Anexo 1. “Vacaciones en el pueblo”



Anexo 2 “Fantasilandia”



Anexo 3. “Paraíso infantil”

