



FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y SOCIALES

**NEURODIVERSIDAD Y TEORÍA DE LA MENTE:  
Niños con TEA de 4 a 12 años.**

Autor: Cristina Fernández Vera.

Director: María Pilar Maseda Moreno.

Madrid

Abril, 2018

**NEURODIVERSIDAD Y TEORÍA DE LA MENTE: NIÑOS CON TEA DE 4 A 12 AÑOS.**

Cristina

Fernández

Vera





## SUMARIO

<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	6
<b>2. MARCO TEÓRICO</b> .....	8
<b>2.1. NEURODIVERSIDAD</b> .....	8
2.1.1. CONCEPTUALIZACIÓN .....	8
2.1.2. PRINCIPIOS DE LA NEURODIVERSIDAD.....	9
2.1.3. NEURODIVERSIDAD Y TEA .....	10
<b>2.2. TEA</b> .....	11
2.2.1. DESCRIPCIÓN CLÍNICA ACTUAL.....	11
2.2.2. DISFUNCIONES ESPECÍFICAS.....	14
2.2.3. PRINCIPIOS DE INTERVENCIÓN .....	16
<b>2.3. TEORÍA DE LA MENTE (TOM)</b> .....	17
2.3.1. COMPETENCIAS MENTALISTAS .....	17
2.3.2. DESARROLLO EVOLUTIVO DE LA TEORÍA DE LA MENTE .....	19
2.3.3. TEORÍA DE LA MENTE Y TEA.....	20
<b>3. REFLEXIÓN Y APORTACIONES PARA LA INTERVENCIÓN CLÍNICA</b> .....	21
<b>3.1. CONCLUSIÓN</b> .....	25
<b>4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	28



# 1. INTRODUCCIÓN

El pensamiento y el comportamiento humano están determinados por las características personales que establecen variaciones en un espectro que asiste desde lo normotípico hasta la patología. La Neurodiversidad comprende las diferencias cerebrales y aporta una visión de normalidad de cara a la disimilitud a nivel neurológico, considerando los rasgos tanto típicos como atípicos que conforman dichas variaciones. Autores como Baker en 2006, reconocen la combinación de capacidades y discapacidades en una misma persona determinada por la conectividad cerebral (Glannon, 2007).

Actualmente, el término “Neurodiversidad” se asocia a diagnósticos de trastornos neurológicos y trastornos del desarrollo, aunque inicialmente se relacionaba con el Trastorno del Espectro Autista (Fenton & Krahn, 2009). Dicho trastorno (TEA), es un trastorno generalizado del desarrollo definido por la presencia de un desarrollo alterado o anormal, que se manifiesta antes de los tres años y por un tipo característico de comportamiento anormal que afecta a la interacción social, a la comunicación y a la presencia de actividades repetitivas y restrictivas.

Por otro lado, la “Teoría de la Mente” consiste en la capacidad de comprensión y predicción de las conductas, conocimientos, intenciones, emociones y creencias de otras personas (Premack & Woodruff, 1978). Este término comenzó a desarrollarse para hacer referencia a la ausencia de esta capacidad de la Teoría de la Mente como síntoma de la etiología del autismo. Los seres humanos no nacemos con “Teoría de la Mente”, aunque existe la predisposición en el desarrollo para generar los estados psicológicos complejos que implican un mayor nivel de abstracción. Entre los niveles de complejidad de la ToM se recogen tres aspectos fundamentales; la percepción de la expresión emocional, la capacidad de atribuir deseos, intenciones y creencias a otros y la capacidad de ponerse en el lugar de otra persona (Tirapu-Ustárrroz, Pérez-Sayes, Erekatxo-Bilbao & Pelegrín-Valero, 2007). Las teorías que tratan de dar significado a los motivos por los que puede surgir el problema en el desarrollo de relaciones afectivas es especialmente amplio, aunque los autores Barbolla y García en 1993 parecen inclinarse hacia la dificultad a la hora de pensar que otra persona puede pensar de forma diferente a ellos mismos.

En el presente trabajo, me gustaría profundizar en el concepto de Neurodiversidad y realizar un análisis del Trastorno del Espectro Autista en la infancia, en edades

comprendidas entre los 4 y 12 años, siendo éste el momento aproximado en el que comienza a aparecer y se desarrolla la “Teoría de la Mente”. El análisis se centrará especialmente en la disfunción específica de las personas con TEA para empatizar y para lograr una buena gestión de sus emociones en las interacciones sociales. La comprensión en profundidad de los conceptos anteriormente citados supondrá un acercamiento a las posibilidades de intervención para niños con TEA con déficit en las competencias específicas de la ToM y en el desarrollo de la intersubjetividad en las relaciones interpersonales.

## **2. MARCO TEÓRICO**

### **2.1. NEURODIVERSIDAD**

A continuación, procedo a la exposición del concepto de la Neurodiversidad, siendo una idea transversal en mi trabajo de compilación y de reflexión.

#### **2.1.1. CONCEPTUALIZACIÓN**

La Neurodiversidad es un neologismo que hace referencia a la forma positiva de acercamiento hacia inevitable diversidad entre la neurología humana. Reconoce la composición del sistema neural como una combinación de capacidades y limitaciones (Glannon, 2007).

La sociedad necesita un espacio neurodiverso y una mentalidad tolerante para ser capaces de apreciar lo enriquecedoras que pueden llegar a ser dichas diferencias en lo que respecta a las funciones mentales. Puede contribuir a la perspectiva de trastorno mental, cambiando la visión actual de segmentos limitados e impedidos, permitiendo su desarrollo hasta alcanzar su máximo potencial y ser capaces de vivir de forma plena y digna. Este fenómeno nos plantea la cuestión de qué rasgos patológicos pueden equilibrarse con los rasgos saludables y si las diferencias entre un individuo normotípico y un individuo neurodiverso pueden considerarse diferencias en vez de discapacidades (Glannon, 2007).

La Neurodiversidad aporta una visión estable de los segmentos de la sociedad que padecen trastornos mentales, tratando de reducir la etiopatogénesis que les sitúa en la posición de personas vulnerables y haciendo énfasis en la diversidad. La cultura actual sigue un modelo del cerebro basado en la enfermedad, en el déficit y en el trastorno. Nos hemos habituado a una situación en la que partes significativas de la sociedad se encuentran desoladas por una discapacidad/al padecer trastornos con base neurológica que se desconocía que existían hace cincuenta años (Armstrong, 201). La implicación más socialmente significativa de la Neurodiversidad permite desdibujar los límites entre los rasgos normales y anormales, lo cual, puede reducir la percepción negativa de las personas con enfermedades mentales. Haría más difícil marginarlos. Esto, a su vez, puede ayudar a reducir el estigma asociado a las enfermedades mentales y minimizar el daño a



las personas afectadas por la enfermedad y las actitudes sociales hacia ella. (Glannon, 2007)

Por supuesto, el trastorno mental ocasiona limitaciones y dolor, tanto para la persona que lo padece como en su entorno más inmediato. El método para mitigar el sufrimiento consiste en resaltar las capacidades de las personas afectadas tratando de invertir la imagen culturalmente inferiorizada. Esta filosofía es coherente con el movimiento académico liderado por Martin Seligman llamado Psicología Positiva (Armstrong, 2012).

### 2.1.2. PRINCIPIOS DE LA NEURODIVERSIDAD

A continuación, presento las siguientes aseercciones respecto a los principios de la Neurodiversidad relatadas en el libro “El poder de la Neurodiversidad” de Thomas Armstrong (2012):

- En el Siglo XVII, René Descartes describió el funcionamiento cerebral desde un punto de vista mecanicista, concepto que hoy en día sigue vigente. Es una visión equivocada ya que no tiene en cuenta la capacidad para adaptarse al cambio. Desde una perspectiva neurodiversa, el cerebro humano funciona como un sistema relacional entre los seres humanos y el mundo circundante.
- La Neurodiversidad permite que las personas libres de patología se comporten de una forma más tolerante hacia las personas con trastorno mental, ya que gran parte del malestar que sienten viene dado por el aislamiento social al que son sometidos. La tolerancia surge de la comprensión de la patología como una parada en el camino de un espectro común entre la diversidad y lo normotípico.
- Los trastornos mentales se enfrentan a momentos históricos que provocan la estigmatización de lo que la sociedad refiere como un hecho que atenta contra el sistema de valores del momento. Nicholas Hobbs (1973) afirmó que el diagnóstico de los niños con problemas era la forma de protección social de las comunidades ante la posible amenaza que podían constituir. En relación con esta idea, los TEA irían en contra del valor social de la sociabilidad.

- La sociedad establece las habilidades y el diagnóstico en función de la cultura del momento histórico y del lugar.
- El mundo vive en una espiral de constante cambio y es el individuo el que debe estar preparado para adaptarse a las circunstancias. Más allá de los psicofármacos que permiten la adaptación de numerosos cerebros neurodiversos en entornos de individuos sin trastornos, las estrategias puestas a disposición de los individuos neurodiversos son escasas.
- La adaptación también depende de la puesta en marcha de mecanismos que faciliten la satisfacción de las necesidades de las personas en el entorno. La alteración del entorno adecuándose a las necesidades que demanda un cerebro neurodiverso provocaría una mayor tolerancia social y la posibilidad de desarrollar sus capacidades en un entorno estable y equilibrado.
- La formación de un entorno propicio que se percate de las capacidades de los cerebros neurodiversos podría suscitar la visión de los síntomas del trastorno como un conjunto de capacidades beneficiosas para desempeñar un trabajo. Un soporte de herramientas de alta tecnología o tecnología poco avanzada puede ser una opción eficaz para los TEA al trabajar con objetos y no con habilidades sociales. Así como, generar una red estable de profesionales que se percaten de sus capacidades.
- La disposición de un entorno óptimo no sólo modifica de forma directa el cerebro neurodiverso, también energiza su capacidad para una mejor adaptación al entorno. Durante los primeros años de vida es fundamental generar un espacio que facilite la interacción social y la disposición de ambientes que generen una adaptación positiva para lograr su máximo potencial.

### 2.1.3. NEURODIVERSIDAD Y TEA

El término “Neurodiversidad” fue inicialmente concebido como forma de referirse a la neurología atípica de las personas que padecen Trastorno del Espectro Autista. La Neurodiversidad toma forma hace una década como respuesta al movimiento encabezado

por personas con TEA que pedían ser reconocidos como personas hábiles, capacitadas y, ante todo, diferentes, pero no impedidas. Las primeras personas que acuñaron dicho término fueron Harvey Blume (1998) y Judy Singer en su tesis doctoral en Sociología (1998) (Armstrong, 2012).

Este fenómeno sugiere que lo "normal" debe interpretarse de manera más amplia al evaluar las propiedades neurológicas y psicológicas de una persona. La heterogeneidad neurológica que acompaña a las personas con TEA, junto con una sólida comprensión de la funcionalidad, valora las capacidades excepcionales y aprecia las limitaciones a la hora de buscar la igualdad en términos de diversidad neurológica. No hay duda de que tanto los TEA de mayor y de menor funcionamiento pueden ser funcionales en el sentido que anteriormente se defiende, y esto debería tener un impacto en cómo los neurotípicos perciben a los TEA (Fenton & Krahn, 2009).

## 2.2. TEA

### 2.2.1. DESCRIPCIÓN CLÍNICA ACTUAL

La Asociación Americana de Psiquiatría (APA) publicó en 2103 una nueva versión del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales, el DSM-V, donde se recogen los tres niveles de gravedad de las personas con TEA.

Tabla 1. Niveles de gravedad del Trastorno del Espectro del Autismo DSM-V (APA, 2013).

<b>NIVEL DE GRAVEDAD</b>	<b>COMUNICACIÓN SOCIAL</b>	<b>COMPORTAMIENTOS RESTRINGIDOS Y REPETITIVOS</b>
<b>GRADO 3</b> <b>“Necesita ayuda muy notable”</b>	Las deficiencias graves de las aptitudes de comunicación social verbal y no verbal causan alteraciones graves del funcionamiento, inicio muy limitado de las interacciones sociales y respuesta mínima a la apertura social de otras personas.	La inflexibilidad de comportamiento, la extrema dificultad de hacer frente a los cambios u otros comportamientos restringidos/repetitivos interfieren notablemente con el funcionamiento en todos los ámbitos. Ansiedad intensa/dificultad para cambiar el foco de atención.
	Deficiencias notables de las aptitudes de comunicación social verbal y no verbal;	La inflexibilidad de comportamiento, la dificultad de hacer frente a os cambios u otros

<b>GRADO 2</b>  <b>“Necesita ayuda notable”</b>	problemas sociales aparentes incluso con ayuda <i>in situ</i> ; inicio limitado de interacciones sociales; y reducción de respuestas no normales a la apertura social de otras personas.	comportamientos restringidos/repetitivos, aparecen con frecuencia claramente al observador casual e interfieren con el funcionamiento en diversos contextos. Ansiedad y/o dificultad para cambiar el foco de acción.
<b>GRADO 1</b>  <b>“Necesita ayuda”</b>	Sin ayuda <i>in situ</i> , las deficiencias en la comunicación social causan problemas importantes. Dificultad para iniciar interacciones sociales y ejemplos claros de respuestas atípicas o insatisfactorias a la apertura social de otras personas. Puede parecer que tiene poco interés en las interacciones sociales.	La inflexibilidad de comportamiento causa una interferencia significativa con el funcionamiento en uno o más contextos. Dificultad para alternar actividades. Los problemas de organización y de planificación dificultan la autonomía.

El Trastorno del Espectro Autista se define, según López, Rivas y Taboada en 2009:

Trastorno neuropsicológico de curso continuo, asociado, frecuentemente, a retraso mental, con un inicio anterior a los tres años de edad, que se manifiesta con una alteración cualitativa de la interacción social y de la comunicación, así como con unos patrones comportamentales restringidos, repetitivos y estereotipados con distintos niveles de gravedad. (p. 557)

La Organización Mundial de la Salud en 2017 estableció que 1 de cada 160 niños padece un Trastorno del Espectro Autista. La prevalencia actual se desconoce, aunque estudios epidemiológicos parecen indicar cierto aumento.

Etimológicamente procede del griego “*autos*” que significa “uno mismo” y el sufijo “-ismo” que significa “tendencia a” (Armstrong, 2012). En 1943, Leo Kanner publicó el artículo “*Autistic Disturbances of Affective Contact*” convirtiéndose en el pionero del estudio contemporáneo del Trastorno del Espectro Autista. La causa del trastorno se situó en los progenitores rígidamente estructurados, siendo dicha frialdad en su comportamiento la causa de las secuelas permanentes a nivel social de los TEA. Más adelante, se refutó en los años setenta, considerándose un trastorno biológico, aunque actualmente se desconozca la causa biológica definitiva explicativa del trastorno. Se ha considerado que la etiología podría ser la genética, las infecciones víricas, las dificultades en el parto o las alteraciones durante el embarazo (Barlow & Durand, 2003).

Los TEA conforman un continuo de trastornos con profundas diferencias, sin embargo, existe un síntoma patognomónico: el fracaso para desarrollar relaciones sociales normales (Baron-Cohen, Leslie & Frith, 1985). Aproximadamente el 75% de los TEA padece retraso mental de leve a moderado (CI 35 – 50). La correlación entre padecer el Trastorno del Espectro Autista y que exista retraso mental es significativa, pero no determinante, si bien supone el diagnóstico tradicional. Existe un patrón dentro del continuo que, compartiendo los criterios de los TEA, se diferencia en la particularidad a nivel cognitivo que presentan y en una adecuada capacidad de adaptación. Dicho patrón es llamado Autismo de Alto Funcionamiento (AAF). El AAF coexiste con el Síndrome de Asperger (SA) en la discusión a nivel de diagnóstico diferencial, considerándose el SA como la alteración que presenta una mayor capacidad funcional. Ambas son consideradas paradas en el continuo del Trastorno del Espectro Autista (Pérez & Martínez, 2014).

Los TEA dotados de alta capacidad intelectual poseen una aptitud por la que destacan en diversas tareas cognitivas. No obstante, el impacto que provoca en su vida no es significativo porque, aunque posea dicha capacidad, sigue siendo una persona con necesidades de apoyo. El beneficio que aporta su percepción atípica no crea el mismo impacto positivo en su calidad de vida; las dificultades emocionales, conductuales, sociales y relacionales siguen presentes (Foley-Nicpon & Assouline, 2010). Un ejemplo de ello es el Síndrome de Savant. Hace referencia a la combinación de baja capacidad intelectual con una o más habilidades extraordinarias. La prevalencia del Síndrome de Savant es mayor en los TEA, siendo una de cada diez personas afectadas, pero no es una alteración exclusiva de dicho trastorno (Tárraga & Fernández, 2007). Fernández y Tárraga en 2007 hipotetizan sobre la alta correlación entre el Síndrome de Savant y el TEA. Las proezas de las personas que lo padecen suelen relacionarse con habilidades cuya localización coincide con el hemisferio derecho, entre las que cabe destacar competencias musicales, aptitudes matemáticas o altas capacidades en arte. La afectación cerebral concuerda con el hemisferio izquierdo, lo que puede significar que la limitación en un área puede provocar la exaltación de la capacidad del otro hemisferio (Muñoz-Yunta, Ortiz-Alonso, Amo, Fernández-Lucas, Maestú & Palau-Baduell, 2003).

## 2.2.2. DISFUNCIONES ESPECÍFICAS

El síntoma patognomónico del TEA es la profunda dificultad para desarrollar relaciones sociales normotípicas. No obstante, las personas con TEA padecen una serie de disfunciones específicas:

- La **Función Ejecutiva** y la **Memoria de Trabajo**. Los trabajos de Ozonoff y colaboradores en 1991 arrojaron luz sobre la inherente limitación de los TEA en las funciones ejecutivas (Martos-Pérez & Paula-Pérez, 2011). Esta disfunción surge como uno de los paradigmas explicativos del TEA junto con la Teoría de la Mente (ToM). La afectación a nivel neurológico se debe fundamentalmente a la alteración del lóbulo frontal (Calderón, Congote, Richard, Sierra & Vélez, 2012). La limitación cognitiva que presentan los TEA es ampliamente heterogénea, por consiguiente, procederé a nombrar las alteraciones en las funciones ejecutivas más estudiadas. La anticipación y el establecimiento de metas, planificación, capacidad de iniciación y monitorización, autorregulación, selección precisa de los comportamientos, flexibilidad mental, capacidad de organización en el tiempo y en el espacio.
- **La conectividad cerebral, la desregulación emocional y la percepción sensorial**. La *conectividad* a nivel funcional y a nivel estructural de los TEA sitúa la alteración que provoca el Trastorno del Espectro Autista en numerosas áreas cerebrales debido a la alteración de la sustancia blanca (Palau-Baduell, Salvadó-Salvadó, Clofent-Torrentó & Valls-Santasusana, 2012; Calderón, Congote, Richard, Sierra & Vélez, 2012). La irregularidad en la sustancia blanca – tejido orgánico encargado de la conexión a nivel neuronal interhemisférica (Tirapu-Ustárrroz, Luna-Lario, Hernández-Goñi & García-Suescun, 2011) – provoca déficits de integración en los procesos cognitivos y déficits en conductas sociales. La *regulación emocional* comprende un conjunto de formas de control emocional para adaptarse al mundo circundante (Palau-Baduell, et al., 2012; Luna, et al., 2016). El Síndrome de Descontrol Episódico es una forma de desregulación emocional (Hervás, 2017). La alteración de la *percepción sensorial* se añade como criterio diagnóstico para valorar el Trastorno del Espectro Autista DSM-V (APA, 2013). Estudios recientes muestran la estrecha relación entre la gravedad de la alteración en la percepción sensorial y la severidad del trastorno en edades tempranas (Sanz, Fernández, Pastor, Puchol & Herráiz, 2014). La investigación

de Kern et al. (2007) (citado en Sanz et al., 2014) sugiere que las alteraciones provocadas por el Trastorno de la Percepción Sensorial disminuyen con la edad y valora la mejoría como un desarrollo madurativo de adecuación al mundo que les rodea. La anomalía en la percepción sensorial puede afectar a las relaciones sociales, las habilidades de autonomía personal, las pautas de juego y la comunicación. La alteración en la percepción sensorial se comprende en términos de limitación, aunque también puede permitir la habilidad de generar un talento inalcanzable para un cerebro normotípico (Sanz, et al., 2014). Las personas con TEA encuentran cierta dificultad a la hora de percibir un sistema en su totalidad, lo que les permite percatarse de los detalles. La capacidad de advertir de los detalles se explica en la **Teoría de la Débil Coherencia Central** y está estrechamente ligada a la disfunción ejecutiva (Armstrong, 2012).

- El **“Síndrome de Descontrol Episódico”** es el conjunto de interrupciones súbitas traducidas en conductas autolesivas o agresivas hacia el entorno (Ogalla, 2003, Paula-Pérez & Artigas-Pallarés, 2016). La disrupción en su comportamiento repetitivo o ritual puede ocasionar una intensa frustración. La no-familiarización de las rutinas puede ocasionar explosiones de enfado fruto de la irritabilidad (Gómez, Badillo, Martínez & Planells, 2009) y de la visión que poseen de su entorno más inmediato como impredecible e incomprensible (Baron-Cohen, Leslie & Frith, 1985).
  
- **La Teoría de la Mente (ToM) e Intersubjetividad.** La ToM es un mecanismo cognitivo especializado que se encarga del desarrollo de las nociones psicológicas populares. Dicho mecanismo está disociablemente dañado en las personas con TEA (Peterson & Siegal, 2000). La **“Ceguera Mental”** es una alteración distintiva que poseen los TEA basada en la dificultad para comprender y advertir los sentimientos ajenos. Supone un obstáculo en la interpretación de las emociones, debido a la vivencia de éstas como confusas. Por lo tanto, al carecer de dicha capacidad, no se benefician de las hipótesis a nivel social ni actúan en consecuencia a ellas (Baron-Cohen, 1995). Los estudios sobre las **neuronas espejo** afirman que es una estructura que permite atribuir, comprender, experimentar, reconocer e interpretar las intenciones de los demás, permitiendo la empatía con los demás (Rizzolatti & Craighero, 2004; Calderón, Congote,

Richard, Sierra & Vélez, 2012; Tirapu-Ustárrroz, Pérez-Sayes, Erekatxo-Bilbao & Pelegrín-Valero, 2007; Gómez, 2010). Las neuronas espejo constituyen el soporte biológico de la Teoría de la Mente, el cual es disfuncional en las personas con TEA (Téllez-Vargas, 2006).

### 2.2.3. PRINCIPIOS DE INTERVENCIÓN

Algunos de los principios de intervención en el acompañamiento a personas con TEA que sería trascendental tener en cuenta en la intervención, son (Maseda, 2016):

1. Respetar las diferencias desde la Neurodiversidad y fomentar la reflexión para normalizar su situación.
2. Trabajar desde las capacidades, fomentándolas.
3. Trabajar en entornos naturales siempre que sea posible para facilitar la generalización de lo aprendido.
4. Fomentar programas de intervención donde sea posible la participación de figuras familiares o de grupos de apoyo.
5. Darle la ayuda profesional que necesita para desarrollarse de una forma adecuada.
6. Trabajar desde un enfoque multidisciplinar.
7. Ajustar un entorno óptimo atendiendo a sus necesidades.
8. Redefinición continua de objetivos basándose en un sistema de andamiaje del conocimiento.
9. Trabajar de forma adecuada la comunicación se fomentará la disminución de los problemas de conducta.
10. Proporcionar una educación escolar ajustada.
11. Trabajar en espacios ordenados para evitar la sobreestimulación y aumentar la sensación de control.
12. Controlar el control que se ejerce sobre el infante en los momentos de intervención para evitar estallidos de frustración (*síndrome de descontrol episódico*).
13. La intervención no sólo se centra en el paciente, también tiene en cuenta el entorno y la sociedad.



## 2.3. TEORÍA DE LA MENTE (TOM)

El ser humano es un ser social y en su relación con las personas que conforman su entorno resulta esencial poseer capacidades que le permitan desarrollarse como individuo. Desde una perspectiva cognitivista, el rasgo distintivo del hombre es ser un “*objeto con mente*” (Rivière, 1991), poseyendo la capacidad de atribuir mente a sí mismo y a los demás.

Los estados mentales conforman una capacidad mentalista que resulta indispensable para el mantenimiento de las relaciones sociales del individuo. La comprensión de dichos estados permite conocer las acciones propias y ajenas y ser capaces de coordinarlas. El cerebro funciona como una máquina anticipadora encargada de disminuir la incertidumbre del mundo que le rodea. Así mismo, la Teoría de la Mente hace referencia a la capacidad para interpretar y conjeturar las acciones de otras personas, sus conocimientos, convicciones y pretensiones (Tirapu-Ustárrroz et al., 2007). Dicho término, acuñado inicialmente por Premack y Woodruff en 1978, toma su origen de la investigación donde se trataba de demostrar si los chimpancés podían entender la mente humana. Cabe destacar la conducta del chimpancé como una conducta intencionada y predictiva, lo que es lo mismo, posee una ToM al ser capaz de acceder al significado del estado mental de una persona. Desde este momento, surge un profundo interés por conocer y estudiar la ontogenia de las capacidades mentalistas básicas. El término superó las barreras normotípicas para esclarecer las hipótesis explicativas de los cuadros de personas neurodiversas (López, 2007).

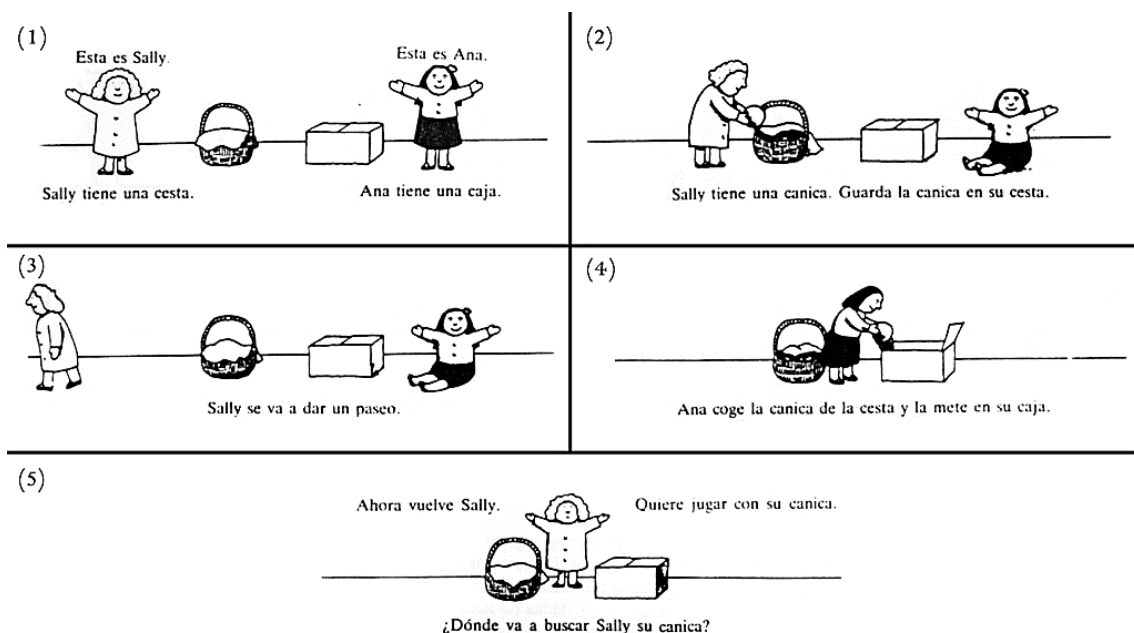
La Teoría de la Mente parte de aspectos tradicionales de un corte cognitivista a actualmente adoptar en su gran mayoría un enfoque de tipo clínico, aunque autores como Lecannelier en 2004 traten de integrar ambas perspectivas. Dicha capacidad tácita la realizamos de manera habitual en momentos en los que los actos propios o ajenos se desvían del parámetro armónico de nuestra experiencia, permitiendo dar congruencia y estabilidad a la conducta. Es un mecanismo automático que forma parte de los cimientos fundamentales de la adaptación a nivel social y a nivel personal.

### 2.3.1. COMPETENCIAS MENTALISTAS

En 1985, Baron-Cohen, Leslie y Frith en el organismo de investigación *Medical Research Council*, revelan una serie de conclusiones tras aplicar la Tarea de la Canica,

una versión adaptada de la tarea de Wimmer y Perner (*Sally-and-Anna-Test*) en 1983. La Tarea de la Canica consiste en la capacidad para discernir entre el conocimiento que poseen ambas muñecas sobre el escondite de una canica mediante un procedimiento ilustrativo. El individuo funciona como observador del proceso y debe adivinar el escondite del objeto a través de la visión de Sally, teniendo en consideración que no estaba presente en el momento en el que Anna cambia la localización de la canica. Las preguntas que se realizan para evaluarlo son cuestiones relacionadas con la memoria, la realidad y las creencias. La práctica permitió hipotetizar que, manteniendo la capacidad de memoria y la capacidad de comprensión inalteradas, los niños con TEA respondían incorrectamente a las cuestiones relacionadas con la mente de los demás, lo que reveló que no son capaces de discernir entre su propio conocimiento y el de otra persona (Baron-Cohen, Leslie & Frith, 1985). Los niños con una edad menor a cuatro años presentan dificultades para elaborar de forma satisfactoria esta tarea. Los niños con TEA, debido a su dificultad empática, no tendrá en cuenta correctamente la perspectiva de la otra persona. El estudio concluyó con la afirmación de la ausencia de la Teoría de la Mente en niños con TEA independientemente de su capacidad intelectual, hecho por el cual se considera específico y no determinante (Sarriá & Gómez, 2007).

Imagen 1. La Tarea de la Canica (Baron-Cohen, Leslie & Frith, 1985).



Son escasos los estudios realizados que arrojan luz sobre los resultados obtenidos sobre la ToM. Según Lecannelier en 2004, entre las investigaciones realizadas, se pueden destacar algunas hipótesis:

- La ToM explícita no permite diferenciar niños con trastornos y niños normales.
- La ToM implícita tiende a estar más disminuida en el caso de los niños con trastornos psicológicos.
- Los niños en edad pre – escolar con un menor desarrollo de la ToM (tanto implícita como explícita), tienden a verse menos afectados por la crítica.

### 2.3.2. DESARROLLO EVOLUTIVO DE LA TEORÍA DE LA MENTE

La evolución de la Teoría de la Mente propone un modelo de desarrollo esperado en función de las diferentes etapas de la vida del niño (Téllez-Vargas, 2006). Tomando como referencia los primeros pasos del infante entre los 18 y 24 meses y teniendo en cuenta una correcta capacidad perceptiva, se establece en este momento el inicio de la ToM. En la evolución de la ToM se pueden diferenciar tres estadios definidos como Fase 1 o ToM1, Fase 2 o ToM2 y Fase 3 o ToM3:

- **La Fase 1 (ToM1)**, se obtiene entorno a los 4-5 años. Hace alusión a la capacidad del infante de comprender la diferencia entre las falsas creencias del mundo y la caracterización de su propia visión del mundo circundante.
- **La Fase 2 (ToM2)**, se alcanza entorno a los 6-7 años. En este momento evolutivo, el niño desarrolla la habilidad de estimar que una persona puede tener una creencia falsa en relación con lo que los demás creen. También es llamada la Fase de “creer en lo creído”.
- **La Fase 3 (ToM3)**, se adquiere entorno a los 9-12 años. En este estadio, el niño comprende que las personas pueden cometer errores de forma inconsciente, siendo capaz de reconocer y comprender los fallos cometidos, así como la identificación de conductas y palabras inapropiadas en función del contexto.

El cuarto año de vida del niño es el momento en el que se puede afirmar que los infantes neurotípicos poseen completamente desarrollada la ToM. De este modo, el enfoque se sitúa en los niños en edades comprendidas entre los 4 y 12 años, momento que

corresponde al desarrollo completo de la ToM y se podría hablar de un desarrollo normotípico.

### 2.3.3. TEORÍA DE LA MENTE Y TEA

La capacidad para ponerse en el lugar del otro es impredecible, no se puede hablar con certeza de lo que piensa la otra persona. Baron-Cohen (2011) (citado en Malo, 2015) aporta información sobre el método de procesamiento de la información de los TEA. Propone la empatía y la sistematización como polos extremos de un continuo. Los individuos con autismo se situarían en el extremo de la sistematización. La capacidad para sistematizar surge de la visión de los sistemas como hechos únicos y, por lo tanto, al establecer una regla frente a una situación no tratan de generalizarla, porque comprenden que la unicidad de los hechos convierte a la regla en un instrumento difícilmente extrapolable. Por otro lado, la empatía surge del componente cognitivo y del componente afectivo, ambos son requisitos necesarios para que sean capaces de ponerse en el lugar del otro. Aparentemente en los TEA no está alterada la afectividad, es la dificultad en la comprensión y la interpretación de las emociones el motivo por el que el componente cognitivo no es correctamente procesado. Los individuos con TEA se situarían en el extremo de la sistematización, por lo tanto, la forma de procesar la información de los TEA da prioridad a la sistematización frente a la empatía, siendo la empatía un valor social a nivel neurotípico. Está estrechamente relacionado con la Teoría de la Mente, específicamente en el conflicto que supone atribuir la intencionalidad a una acción (Reaño, 2015).

### **3. REFLEXIÓN Y APORTACIONES PARA LA INTERVENCIÓN CLÍNICA.**

En mayo del año 2014, la 57ª Asamblea Mundial de la Salud acreditó las "Medidas integrales y coordinadas para gestionar los trastornos del espectro autista". Dicha petición fue avalada por más de 60 países, donde se reconoce la necesidad de facilitar a las naciones la promoción de la salud y de conveniencia para las personas con TEA. Uno de sus principales esfuerzos constituye la contribución por parte de la OMS a la obtención de pruebas sobre la efectividad de la evaluación y el tratamiento de las personas con TEA (OMS, 2017).

La resolución reconocida por la OMS pone de manifiesto la importancia de la promoción de la salud en las personas con TEA y la trascendencia de la implicación a nivel internacional. A continuación, procedo a la compilación de los requisitos a tener en cuenta en una actuación clínica previamente a la aplicación de la metodología expuesta en los cuadros como aportación a la intervención psicológica.

En primer lugar, es fundamental disponer de un despacho que recree una situación de aprendizaje óptima. De forma previa a la aplicación de cualquier método de intervención debemos tener en cuenta una variable fundamental: El entorno. Según el Cuaderno de ejercicios "Lenguaje del Maestro" (Greenberg, 2004) es importante proporcionar un área definida y dividida en secciones para fomentar la interacción íntima, evitar el exceso de ruido y prevenir la sobreestimulación.

En segundo lugar, es adecuado proponer la metodología de intervención desde un planteamiento de co-construcción del conocimiento: se fomenta un aprendizaje, no un entrenamiento reglado (Esteve, 2002). El andamiaje hace referencia a la división del aprendizaje en fragmentos para aportar herramientas a cada uno de ellos. Se trata de un aprendizaje más lento, pero se fomenta la individualización para alcanzar un objetivo sin la ayuda de una persona más capacitada. La metodología de la intervención se adecuará a los niveles de gravedad del TEA descritos previamente en el citado trabajo. El motivo por el que he tenido en cuenta los niveles de gravedad que aporta el DSM-V (APA, 2013) se debe a la posibilidad de acotar la metodología de una forma más adecuada a la heterogeneidad de los TEA.

En tercer lugar, es importante tener en cuenta las recomendaciones y buenas prácticas. Para fomentar un correcto andamiaje del aprendizaje, durante las primeras sesiones debemos comenzar desde la intervención más básica para cerciorarnos de lo que el niño sabe y establecer en qué aspectos deben centrarse las sesiones. Entre los 3 y los 4 años de vida del niño, es necesario tratar de forma previa los cinco sentidos y los verbos asociados, así como actividades de “Yo veo – Tú ves” para darnos cuenta de que el niño sabe que ambos tenemos la capacidad de sentir. También se debe trabajar el significado de la emoción y la detección e identificación de emociones propias en sí mismo. Lo que significa que, si se corrobora un desajuste evolutivo en el infante con TEA, es adecuado comenzar con los objetivos no alcanzados, probablemente teniendo en cuenta fases anteriores. Una recomendación respecto a la metodología es tratar de trabajar en su mayoría sobre situaciones reales y, si es posible, en entornos naturales. La duración de la intervención es preferible que no supere los cuarenta y cinco minutos para evitar el cansancio y la saturación del niño.

**Tabla 2. Intervención Clínica en niños con TEA con un nivel de Gravedad 3.**

<b>Años</b>	<b>Desarrollo normotípico de la ToM</b>	<b>Metodología</b>	<b>Objetivos</b>	<b>TEA GRADO 3</b>
4-5	Falsa creencia del mundo	Pictograma Fotografía	Emoción y causalidad	Emociones básicas.  Reconocimiento de emoción: pictogramas, con adultos de referencia (evidente) y en el grupo de pares (más confuso).  Causalidad simple.  Juego funcional.
6-8	Falsa creencia sobre el pensamiento de los otros.	Situaciones del entorno natural.  Vídeos simples de su preferencia.  Marionetas.	Historias sociales	Historias sociales básicas.  Situaciones básicas de verdadero o falso.  Conocimiento y uso adecuado de verbos mentalistas básicos. Primer acercamiento a verbos mentalistas por medio de las historias sociales.
9-12	Pensar → Decir  Identificación de conductas	Situaciones reales y en el entorno natural	Historias complejas, falsas creencias del mundo y primer	Historias sociales complejas.  Falsa creencia de primer orden.  Videos. Situaciones de la vida real.

		Material gráfico Marionetas Vídeos y películas.	acercamiento a juego simbólico.	Juego pre-simbólico. Fantasía.
--	--	---	---------------------------------	-----------------------------------

Tabla 3. **Intervención Clínica en niños con TEA con un nivel de Gravedad 2.**

Años	Desarrollo normotípico de la ToM	Metodología	Objetivos	TEA GRADO 2
4-5	Falsa creencia del mundo	Pictogramas	Emoción, causalidad, historias sociales y juego funcional.	Reconocimiento básico de emociones (cuentos...)  Historias sociales básicas (no es un trabajo tan minucioso, se puede generalizar más).  Juego funcional en situación estructurada (situación ensayada).
6-8	Falsa creencia sobre el pensamiento de los otros.	Pictogramas Marionetas Entorno natural Situaciones reales	Verbos mentalistas, falsa creencia del mundo y acercamiento a juego simbólico.	Conocimiento y uso adecuado de verbos mentales.  Tareas de verdadero o falso.  Falsa creencia de primer orden.  Tareas de “Qué parece, qué es”  Juego presimbólico.  Fantasía.
9-12	Pensar → Decir  Identificación de conductas	Entorno natural	Falsa creencia sobre el pensamiento de los otros y juego simbólico.	Creencias de segundo orden.  Tareas de realidad y ficción de forma básica.  Juego simbólico.  Juego de roles.  Falsa creencia de segundo orden.  Adivinar las intenciones.  Juego simbólico.  Creencias verdaderas.  Chistes

Tabla 4. **Intervención Clínica en niños con TEA con un nivel de Gravedad 1.**

Años	Desarrollo normotípico de la ToM	Metodología	Objetivos	TEA GRADO 1
4-5	Falsa creencia del mundo	Entorno natural	Falsa creencia del mundo	<p>Ver videos de series infantiles para analizar las intenciones, creencias y conductas de otros.</p> <p>Practicar normas sociales de convivencia en entorno naturales.</p> <p>Reconocimiento de emociones en el entorno natural (más confuso).</p> <p>Causalidad simple.</p> <p>Refranes</p> <p>Falsa creencia de primer orden.</p> <p>Verbos mentales simples.</p> <p>Toma de perspectiva simple.</p>
6-8	Falsa creencia sobre el pensamiento de los otros	Entorno natural Pictogramas	Falsa creencia sobre el pensamiento de los otros	<p>Falsa creencia de segundo orden</p> <p>Toma de perspectiva compleja</p> <p>Tareas de verdadero o falso</p> <p>Diferentes perspectivas y sentimientos ante una situación.</p> <p>Verbos mentales complejos.</p> <p>Juego de roles simples.</p> <p>Chistes.</p>
9-12	Pensar → Decir  Identificación de conductas	Entorno natural	Pensar → Decir  Identificación de conductas	<p>Estados emocionales complejos (vergüenza, pedir perdón, la culpa).</p> <p>Bromas.</p> <p>Engaños.</p> <p>Metáforas.</p> <p>Intencionalidad.</p> <p>Juego de roles complejos.</p>

Para los cuadros de intervención clínica me he ceñido a los criterios del DSM-V (APA, 2013), concretamente a los niveles de gravedad porque puede funcionar como un



método orientativo de actuación psicológica. La intervención se orientará hacia la ToM, de forma que, si no puede trabajarse todavía, se aplicarán precursores (emoción).

- Los niños TEA con un nivel 3 de gravedad es preferible que comiencen a desarrollarse durante los primeros años en un entorno más limitado y controlable por el/la psicólogo/a. Las situaciones en el entorno natural podrán efectuarse más adelante, así como el comienzo de actividades que suponen un entrenamiento en ToM.
- Los niños TEA con un nivel 2 de gravedad es beneficioso comenzar a intervenir en un despacho para modificar la disposición de éste en función de la intervención. De 6 a 8 años, sería conveniente comenzar a trabajar en entornos naturales, así como comenzar a trabajar ToM.
- Los niños TEA con un nivel 1 de gravedad constituirían el único segmento de niños TEA que podrán trabajar a un ritmo normotípico, teniendo en cuenta el desarrollo esperado de la Teoría de la Mente.

La diversidad del propio trastorno dificulta el establecimiento de una intervención más clara. Las fases pueden solaparse si se consiguen los objetivos deseados. Del mismo modo pueden modificarse si el progreso es más pausado. El entrenamiento en ToM no es posible en todos los niveles de gravedad del TEA, se necesita cierto nivel de capacidades cognitivas para poder trabajar tareas que impliquen Teoría de la Mente.

### **3.1. CONCLUSIÓN**

La socialización en la cultura actual es concebida como una expresión natural, como un valor básico. El hecho de que la socialización se considere un pilar fundamental en la sociedad es el motivo que hace que les dificulte la adaptación a las necesidades que demanda el mundo que les rodea. La Neurodiversidad aporta una visión positiva de los TEA, centrándose fundamentalmente en las habilidades. Esto no significa que se deba minimizar la importancia de las limitaciones, no debemos negar la evidente gravedad de la alteración. El trastorno en sí es limitante y la limitación puede ser menor o mayor en función del lugar que ocupe la persona en el espectro de dicho trastorno. Un niño autista con un retraso mental severo no discernirá de un niño autista con alta capacidad intelectual en situaciones que impliquen Teoría de la Mente. Un individuo incapaz de

atribuir mente a sí mismo y a las personas que le rodean no participará de la interacción social que demanda la cultura actual. Sólo por medio de entrenamiento desde una edad temprana, fomentando la socialización desde los primeros años de vida, permitirá generar la cognición social que posibilite una situación más inclusiva en un mundo normotípico.

Los niños con TEA son conscientes de los demás, son capaces de identificar las relaciones, pero por algún motivo no son capaces de disfrutar de las relaciones significativas o simplemente carecen de la capacidad para desarrollarlas a un nivel estadísticamente normal. La idea de que los TEA parecen encontrar placer en el retraimiento social choca con la idea comúnmente aceptada del alcance de la felicidad por medio de la relación con los demás. Este hecho no significa que sean personas ajenas a la felicidad por no compartir el concepto normotípico.

No se debe menospreciar la capacidad de las personas con TEA sólo por el hecho de que no se comuniquen por medio del lenguaje típico. Se habla de déficit en el momento en el que la comunicación de los TEA y de la sociedad normotípica no coinciden. Sería favorable hacer el esfuerzo de comprender la forma en la que perciben el mundo. La visión de la sociedad no es la única visión válida. Para fomentar una sociedad basada en el respeto a este segmento social es fundamental la comprensión de las numerosas visiones igualmente válidas de una misma realidad. Antes de tratar de introducir en la mente de estas personas cómo funciona el mundo y cómo deberían observarlo, lo más adecuado sería pararnos a pensar e intentar ver cómo es el mundo para estas personas.

Todos los estudios coinciden en la idea de la necesidad de una atención temprana y una intervención individualizada debido a la heterogeneidad del TEA. Por medio de un entrenamiento adecuado en tareas que impliquen Teoría de la Mente durante los primeros años de vida, la interacción social puede mejorar, fomentando un aprendizaje basado en el andamiaje de conocimientos y no en el entrenamiento en reglas sociales. La ausencia de la Teoría de la Mente es un claro limitante de cara a la socialización y a la interacción con otras personas, pero una intervención individualizada, pronta y adaptada permitirá la adquisición de capacidades mentalistas. La complejidad de los conceptos relacionados estará ceñida a las capacidades que posea el niño y sin un adecuado nivel intelectual no se podrán trabajar de forma amplia las tareas relacionadas con la ToM.

Su alteración puede funcionar como una habilidad extraordinaria y ésta misma puede convertirlos en personas igualmente dependientes, es un arma de doble filo. Todo

lleva a pensar que **la realidad es limitante pero no determinante**. Por supuesto, la mejoría no llegará a un nivel estadísticamente normal de cognición social, pero ampliar las competencias de estas personas, permitirá cierto nivel de inclusión social desde la Neurodiversidad. Como ya he comentado anteriormente, la inclusión social no es una tarea única y exclusiva de las personas neurodiversas. El cambio no está en la educación de las personas que no consiguen adaptarse. El cambio también se encuentra en los entornos óptimos que facilitan la adaptación y en las personas que fomentan las capacidades de las personas con TEA y no ven en ellos una discapacidad, sino una igualdad. Nos encontramos en un momento en el que no sólo se trata de intervenir con las personas neurodiversas, también se intenta curar a la sociedad, modificando la visión estigmatizante que poseen de los individuos TEA.

En conclusión, me gustaría hacer referencia a uno de los muchos testimonios de personas con TEA que me inspiraron para realizar este trabajo.

*“Reconoce que somos igual de extraños el uno para el otro, y que mi forma de ser no es simplemente una versión deteriorada de la tuya.” Jim Sinclair, 1992.*

## 4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

American Psychiatric Association (APA). (2013). Manual diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales DSM-V-TR. Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.

Armstrong, T. (2012). El poder de la Neurodiversidad. Editorial Paidós Ibérica.

Barbolla, M. A., & García, D. A. (1993). La “Teoría de la Mente” y el autismo infantil: una revisión crítica. *Revista Complutense de Educación*, 4 (2), 11-28.

Barlow, D. H. & Durand, M. (2003). Psicopatología. 3ª Ed. Editorial Paraninfo.

Baron-Cohen, S (1995) Mindblindness: an essay on autism and theory of mind. MIT Press, Bradford Books.

Baron-Cohen, S., Leslie, A. M. & Frith, U. (1985). Does the autistic child have a “theory of mind?” *Cognition*, 21, 37–46.

Calderón, L., Congote, C., Richard, S., Sierra, S. & Vélez, C. (2012). Aportes desde la teoría de la mente y de la función ejecutiva a la comprensión de los trastornos del espectro autista. *Revista CES Psicología*, 5(1), 77-90.

Esteve, O. (2002). La interacción en el aula desde el punto de vista de la co-construcción de conocimiento: un planteamiento didáctico. *La lengua, vehículo cultural multidisciplinar*, 61-78.

Fenton, A. & Krahn, T. (2009). Autism, neurodiversity and equality beyond the 'normal'. *Journal of Ethics in Mental Health*, 2(2), 1-5.

Glannon, W. (2007). Neurodiversity. *Journal of Ethics in Mental Health*, 2(2), 1-5.

Gómez, I. (2010). Ciencia Cognitiva, Teoría de la Mente y autismo. *Pensamiento Psicológico*, 8(15), 113-124

Gómez, B., Badillo, V., Martínez, E.M., & Planells, P. (2009). Intervención odontológica actual en niños con autismo. La desensibilización sistemática. *Cient. Dent*, 6(3), 207-215.

Greenberg, J. (2004). Cuaderno de ejercicios “Lenguaje del maestro”. Cómo fomentar la interacción entre los niños en el entorno de la primera infancia. Editorial: The Hanen Program. Ontario, Canada.

Hervás, A. (2017). Desregulación emocional y trastornos del espectro autista. *Revista de neurología*, 64(1), 16-25.

Hobbs, N (1973). "The Project on Classification of Exceptional Children". *Journal of Abnormal Child Psychology*. 1 (1), 121-124.

Kanner, L. (1943). Autistic disturbances of affective contact. *Nervous child*, 2(3), 217-250.

Lecannelier A., F. (2004). Los aportes de la Teoría de la Mente (ToM) a la Psicopatología del Desarrollo. *Terapia Psicológica*, 22 (1), 61-67.

Londoño, C. (2017). Seis estrategias de andamiaje que puedes usar con tus alumnos. Elige Educar. Recuperado de <http://www.eligeeducar.cl/6-estrategias-andamiaje-puedes-usar-tus-alumnos>

López Leiva, V. A., 2007. *Competencias mentalistas en niños y adolescentes con altas capacidades cognitivas: Implicaciones para el desarrollo socioemocional y la adaptación social* (Tesis Doctoral). Universidad Autónoma de Madrid.

López, S., Rivas, R., & Taboada, E. (2009). Revisiones sobre el autismo. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 41, 555-570.

Luna, F., Marino, J., García, R., Jaldo, R., Leaniz, A., Foa G. & Acosta A. (2016). Conectividad Cerebral en la Regulación Emocional: La Solución de Problemas Emocionales. *Psicológica*, 37 (1), 35-59.

Malo, P. (2015). *Cero grados de Empatía*. Recuperado de <https://evolucionyneurociencias.blogspot.com.es/2015/03/cero-grados-de-empatia.html>

Martos-Pérez, J., & Paula-Pérez, I. (2011). Una aproximación a las funciones ejecutivas en el trastorno del espectro autista. *Revista de Neurología*, 52(1), 147-153.

Maseda Moreno, P. (2016). *Estudio del funcionamiento de familias que tienen hijos/as con trastorno del espectro del autismo desde una perspectiva parental* (Tesis Doctoral). Universidad Autónoma de Madrid.

Monfort, M., & Monfort, I. (2001). *En la mente* (2nd ed.). Madrid: Entha Ediciones.

Muñoz-Yunta, J., Ortiz-Alonso, T., Amo, C., Fernández-Lucas, A., Maestú, F. & Palau-Baduell, M. (2003). El síndrome de savant o idiot savant. *Revista de Neurología*, 36 (1), 157-161.

Ogalla, E.J., (2003). "Adultización" de los jóvenes con autismo y/o necesidades de apoyo generalizado: hacia una conversión necesaria. *EA, Escuela abierta: Revista de Investigación Educativa*, 6, 85-128.

Organización Mundial de la Salud (OMS), (2017). Trastornos del Espectro autista. Recuperado de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs438/es/>

Oley-Nicpon, M., & Assouline, S. (2010). Atendiendo a las necesidades de estudiantes talentosos con trastornos del espectro de autismo: aproximaciones diagnósticas, terapéuticas y psicoeducativas. *Psicoperspectivas*, 9 (2), 202-223.

Palau-Baduell, M., Salvadó-Salvadó, B., Clofent-Torrentó, M., & Valls-Santasusana, A. (2012). Autismo y conectividad neural. *Revista de neurología*, 54(1), 31-9.

Pérez, P., & Martínez, L. (2014). Perfiles cognitivos en el Trastorno Autista de Alto Funcionamiento y el Síndrome de Asperger. *CES Psicología*, 7 (1), 141-155.

Peterson, C. C. & Siegal, M. (2000) Insights into theory of mind from deafness and autism. *Mind and Language*. 15 (1), 123-145.

Premack, D., & Woodruff, G. (1978). Does the chimpanzee have a theory of mind? *Behavioral and brain sciences*, 1(4), 515-526.

Reaño, E. (2015). Neurodiversidad, Autismo y Electronalidad: un esbozo. *Research Gate*. Recuperado de <https://www.researchgate.net/publication/272742309>

- Riviere, A. (1991). *Objetos con mente* (Vol. 2). Alianza Editorial.
- Rizzolatti, G. y Craighero, L. (2004). The mirror-neuron system. *Annual Review of Neuroscience*, 27, 169-192.
- Sanz, P., Fernández, M., Pastor, G., Puchol, I., & Herráiz, E. (2014). Relación entre el procesamiento sensorial y la severidad de la sintomatología en una muestra de niños con TEA. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 3 (1), 353-361.
- Sarriá, E., & Gómez, J. C. (2007). Introducción. Teoría de la mente, desarrollo y autismo: Recordando a Ángel Rivière. *Infancia y Aprendizaje*, 30(3), 277-288.
- Tárraga, R., & Fernández, G. (2007). Síndrome de savant: entre lo genial y lo ingenuo. *Quaderns Digitals*, 45.
- Téllez-Vargas, J. (2006). Teoría de la mente: evolución, ontogenia, neurobiología y psicopatología. *Avances en psiquiatría biológica*, 7 (1), 6-27.
- Tirapu-Ustárroz, J., Luna-Lario, P., Hernáez-Goñi, P., & García-Suescun, I. (2011). Relación entre la sustancia blanca y las funciones cognitivas. *Revista de Neurología*, 52 (12), 725-742.
- Tirapu-Ustárroz, J., Pérez-Sayes, G., Erekatxo-Bilbao, M. & Pelegrín-Valero, C. (2007). ¿Qué es la Teoría de la Mente? *Revista de Neurología*, 44 (8), 479-489.
- Paula-Pérez, I., & Artigas-Pallarés, J. (2016). Vulnerabilidad a la autolesión en el autismo. *Revista de Neurología*, 62 (1), 27-32.