



UNIVERSITAT DE BARCELONA



El autismo y las emociones

La Teoría de la Mente en los niños/as autistas.
Su afectación dentro del ámbito emocional

Curs 2012-2013

Projecte final del Postgrau en Educació Emocional i Benestar

Autora: **Mónica Maseda Prats**

Tutora: Isabel Paula



Projecte Final del Postgrau en Educació Emocional i Benestar subjecte a una llicència de Creative Commons:



Reconeixement-NoComercial-CompartirIgual 3.0 No adaptada de Creative Commons

La direcció del Postgrau en Educació Emocional i Benestar possibilita la difusió dels treballs, però no es pot fer responsable del seu contingut.

Per a citar l'obra:

Maseda, M. (2013). *El autismo y las emociones. La Teoría de la Mente en los niños/as autistas. Su afectación dentro del ámbito emocional. Projecte Final del Postgrau en Educació Emocional i Benestar*. Barcelona: Universitat de Barcelona. Dipòsit Digital: (<http://hdl.handle.net/2445/48217>)



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	4
➤ Presentación general del trabajo y del tema	
➤ Población diana	
➤ Estructura	
➤ Objetivo principal	
2.JUSTIFICACIÓN.....	5
➤ Razones de la elección del tema	
➤ Motivaciones e intereses sobre el mismo	
3.FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	7
3.1 Pilares teóricos que fundamentan la investigación	7
4.DESCRIPCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	11
4.1 Naturaleza de la investigación	11
4.2 Descripción general del contexto y población de estudio.....	11
4.3 Definición de los objetivos	12
4.4 Metodología de la investigación	12
4.5 Planificación o diseño de la investigación.....	13
4.6 Recogida de información e instrumentos utilizados en la investigación	13

5. MARCO CONCEPTUAL INTRODUCTORIO	14
5.1 Introducción al autismo	14
5.1.1 Evolución histórica del concepto de autismo	14
5.1.2 Definición	18
5.1.3 Síntomas y características.....	20
5.1.4 Epidemiología.....	26
5.1.5 Etiología.....	28
5.1.6 Autismo y actualidad (EL DSM-5).....	35
5.1.7 Importancia de la Educación emocional en las familias con hijos/as con Trastorno de Espectro Autista.....	36
6.. MARCO TEÓRICO PRINCIPAL DE A INVESTIGACIÓN	
EL MUNDO DE AS EMOCIONES EN LOS NIÑOS/A AUTISTAS	
INTRODUCCIÓN	39
6.1 La Teoría de la mente en las personas con TEA.....	39
6.1.1 Un revisión de la teorías cognitivas y emocionales en el autismo	39
6.2 Desarrollo emocional.....	53
6.2.1 Desarrollo emocional neurotípico y autismo.....	53
6.2.2 La comprensión de las emociones.....	59
6.2.3 La regulación emocional.....	63
6.2.4 Alexitimia expresividad emocional y autismo	64
6.3 El cerebro emocional en el autismo.....	66
6.3.1 Déficit en las interacciones sociales: neuronas espejo y empatía.....	67
6.3.2 La conducta social y afectivo-emocional en los niños/as autistas.....	69
6.3.3 Cerebelo, emoción y autismo.....	71

6.3.4 Autismo y conectividad neuronal.....	74
6.3.5 Autismo infantil y neuronas espejo.....	76
7. CONCLUSIONES	
7.1 Autismo sin mitos.....	78
7.2 Conclusiones finales y testimonios reales.....	82
8. ANEXOS	
8.1 Nuevos hallazgos experimentales.....	87
8.2 Vídeos de interés personal.....	88
9. BIBLIOGRAFIA.....	89

Trabajo de investigación: EL AUTISMO Y LAS EMOCIONES

La teoría de la mente en los niños/as autistas. Su afectación dentro del ámbito emocional.

1. INTODUCCIÓN

Según Frith (1989) para los niños con espectro autista es difícil “distinguir entre lo que hay en el interior de su mente y lo que hay en el interior de la mente de los demás”

El trabajo que presento a continuación está basado en la realización de un proyecto de investigación en educación emocional, que tratará el tema de la educación emocional en la educación especial, centrado en las necesidades educativas especiales que presentan los niños y niñas autistas dentro del ámbito emocional.

Partiendo de aquí, el tema de investigación de este proyecto se basará en reunir toda una serie de información y contenidos actualizados sobre el concepto de *“la teoría de la mente en los niños y niñas autistas, y sobre toda una selección de apartados y aspectos que muestren un mayor estudio e influencia dentro del ámbito emocional de este tipo de población, de manera que quede reflejada la relación y afectación que tienen y tiene esta teoría con los déficits que presentan las personas con autismo dentro de área de la percepción emocional y de la teoría de la mente.”*



Por tanto, el proyecto estará dirigido a toda la población autista en general, aunque irá más centralizado a exponer y argumentar todos aquellos contenidos que hagan una mayor referencia a los niños/a autistas y por tanto, a la población más joven que presenta este tipo de trastorno del desarrollo.

La estructura que seguirá el trabajo será ascendente, ya que empezará partiendo de unas ideas introductorias previas sobre el concepto de autismo para poder introducirnos mejor en el tema y en el tipo de trastorno y población de la que se hablará, e irá poco a poco avanzando con la explicación de contenidos más complejos que se han ido investigando a lo largo de los últimos 6-7 años, que serán los encargados de aportar toda la base teórica principal del tema central del proyecto enunciado anteriormente. Para ello, se partirá de un marco teórico en que se desarrollaran los pilares teóricos básicos que fundamentarán la investigación para,

posteriormente iniciarnos en la explicación de cada apartado teórico que compondrá toda la planificación del proyecto.

Mi objetivo principal será realizar de la manera más comprensible posible una recopilación de información actualizada en la cual la persona que lea dicho proyecto pueda encontrar una fuente de información amplia y fiable sobre los aspectos más destacados del trastorno autista enfocados hacia el funcionamiento de su mente y la repercusión que puede tener este en su ámbito emocional.

2. JUSTIFICACIÓN

El motivo principal que me lleva a realizar este tipo de proyecto con este tema en concreto, surge fundamentalmente de mi interés por querer acercarme más al mundo de la población en general que presenta necesidades educativas especiales y, de los miles de niños/a en concreto que padecen algún tipo de trastorno o deficiencia. Partiendo de esto, entre todos los trastornos que hoy en día se conocen y de los que hay infinitas investigaciones realizadas, mi elección para realizar el proyecto se fue encaminando hacia el trastorno del espectro autista.

Todo empezó por una simple casualidad en la que un verano me recomendaron que me leyera un libro titulado “*El niño de los caballos*” de Rupert Isaacson, en el que se explicaba la historia y lucha que vivió un padre y una familia al querer y desear sanar a su hijo de 4 años diagnosticado de autismo. A partir de la lectura de este libro, el mundo y el funcionamiento de la mente de los niños autistas empezó a llamarme mucho la atención, y sentía la necesidad de querer informarme y saber más acerca de ellos. Posteriormente y siguiendo mi interés por la población con necesidades educativas especiales, me matriculé en un máster de intervención en las dificultades del aprendizaje, en el cuál pude profundizar mucho más sobre este tipo de población, así como sobre el autismo en concreto, donde pude comprobar que mi interés por querer profundizar en el tema iba aumentando poco a poco en mí.

Poco después, a través del postgrado de educación emocional que realizaba paralelamente, nos dieron la oportunidad de realizar cualquier tipo de proyecto sobre educación emocional que se ajustara a las necesidades e intereses de cada uno. A partir de aquí, y después de reflexionar detenidamente sobre cuál sería mi tema a investigar, lo que me llevó a realizar una elección final, fueron gracias a las sesiones de educación emocional que llevábamos realizadas hasta el momento.

A través de estas sesiones, una de las frases que más me impactaron y convencieron de que debía realizar este tipo de proyecto fue la siguiente: *“la capacidad para expresar e interpretar emociones, así como reconocer las expresiones emocionales propias y de los demás, en un aspecto esencial en el proceso de adaptación al medio [...] tanto la expresión fácil emocional como el reconocimiento de emociones parecen procesos innatos y universales [...]”* (Bisquerra, 2009 *Psicopedagogía de las emociones*)

A partir de esta frase, empecé a ser más consciente del papel tan importante que cumplen las emociones en nuestro organismo en general, pero sobre todo en nuestro proceso de adaptación al medio y en nuestra manera de pensar y actuar. Sin embargo, dicha reflexión dio lugar en mí a realizarme la pregunta que me llevaría a encaminarme definitivamente en la realización de este proyecto:

“Si las emociones son esenciales para nuestra adaptación al medio e innatas e universales... ¿qué pasa con las personas que por padecer algún tipo de trastorno en el desarrollo como es el caso de los autistas, está habilidad automática e innata la tienen deteriorada? ¿Cómo debe ser su proceso de adaptación al medio? ¿Cómo debemos entenderles y cómo nos deben entender ellos? ¿Sienten o carecen de sentimientos? ¿Cómo funciona su mente y qué papel tiene en el campo emocional?”



Por todo esto, empezó a nacer en mí una motivación por querer investigar sobre el tema y así poder llegar a entender el mundo tan amplio y complejo que abarca las emociones no sólo desde el ámbito de la normalidad, sino atendiendo a la diversidad de personas y por ello, mentes que formamos parte de este mundo y que deben hacer un esfuerzo por comprender y adaptarse a éste, nuestro complejo mundo emocional.

3. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA:

3.1 Pilares teóricos que fundamentan la investigación

Según Bisquerra (2000), una emoción es un estado complejo del organismo caracterizado por una excitación o perturbación que predispone a la acción. Las emociones se generan como respuesta a un acontecimiento externo o interno, donde un mismo objeto puede generar emociones diferentes en distintas personas, pero... *¿Qué pasa con las personas que por padecer un trastorno autista tienen deteriorada la parte de valoración y comprensión emocional de los acontecimientos que suceden a su alrededor?, ¿Qué tipo de definición sobre lo que es y debe suponer para ellos una emoción sería la más ajustada?, ¿Sienten y actúan de la misma manera?, ¿Se ven alteradas sus competencias emocionales?*

Partiendo de esta definición y reflexión, es importante aclarar que no todos somos igual de competentes emocionales y por ello, no poseemos el mismo grado de conocimientos, capacidades, habilidades y actitudes necesarias para tomar conciencia, comprender, expresar y regular de forma apropiada los fenómenos emocionales que invaden nuestra mente y nuestro cuerpo. Por ello, algunas de las tareas más importantes, y al mismo tiempo, complicadas que necesitamos para poder atender a la diversidad de personas que forma este mundo, va orientada al saber ponerse en el lugar de la otra persona y comprender que cada uno de nosotros percibimos, pensamos, sentimos, deseamos o creemos cosas distintas.

La comprensión que los niños tienen de las emociones se encuentra ligada a las experiencias que ellos mismos manifiestan con su entorno más inmediato. Los niños reconocen que determinadas emociones pueden ser causadas por determinadas situaciones, aunque en algunos momentos puedan tener discrepancias entre la situación vivida y la emoción sentida. Ante estas dudas y, gracias a la ayuda de las familias y el entorno escolar, se intenta incorporar en su proceso de aprendizaje emocional, todos los aspectos situacionales posibles, para poder así, aclarar la comprensión que tengan sobre las correspondientes discrepancias posibles que se produzcan entre la situación y la emoción.

Las personas tienen la habilidad automática para atribuir deseos, intenciones, emociones, estados de conocimientos o pensamientos a otras personas y darse cuenta de que son distintas a las propias, de tal manera que pueden usar esta información para interpretar lo que dicen, encontrar sentido a su comportamiento y predecir lo que harán a continuación. Este tipo de

habilidad conlleva a la representación interna de los estados mentales de las otras personas gracias a la capacidad de empatía.

En este sentido, las personas con trastorno del espectro autista se ven más afectadas para poder realizar este tipo de comprensiones y capacidades empáticas de ponerse en el lugar de los demás, provocando que las conductas ajenas resulten para ellos imprevisibles, carentes de sentido y difíciles de comprender. Presentan un mundo interior y una manera de razonar e interpretar diferente a la nuestra, que provoca que sus competencias emocionales básicas que posee una persona, en cuanto a la conciencia, regulación, y autonomía emocional, así como las correspondientes a la competencia social y a las habilidades de vida y bienestar se vean deterioradas y presenten dificultades a la hora de manifestarlas.

Una vez expuesto lo anterior, es cuando podemos empezar a hablar de lo que se definiría como la Teoría de la mente; la cual, Tirapu-Ustárroz, Pérez-Sayes, Erekatxo-Bilbao y Pelegrín-Valero (2007) afirman que se refiere a la habilidad para comprender y predecir la conducta de otras personas, sus emociones, conocimientos, intenciones y creencias, así como la encargada de explicar en gran medida las dificultades que las personas con TEA presentan en el área emocional y social y por ello, dentro de sus ámbitos tanto interpersonales de socialización con el mundo que nos rodea, como los intrapersonales basados en el mundo interior de uno mismo.

Es a través de esta Teoría y de las múltiples investigaciones realizadas y casos encontrados sobre niños/as diagnosticados con autismo, como cada vez somos más los profesionales que reconocemos la vital importancia que los aspectos emocionales tienen para la integración social y, en consecuencia, para la calidad de vida de las personas con espectro autista y discapacidad en general.

El autismo es un trastorno del desarrollo caracterizado por importantes alteraciones en la interacción social y emocional y en la comunicación, que se acompañan de comportamientos e intereses restrictivos. Una de las características más sobresalientes de las personas con espectro autista es su dificultad para el contagio emocional, para mostrar empatía, y para reconocer y comprender las emociones de los demás, independientemente de la capacidad general del individuo.

Dicha dificultad en el ámbito emocional nos hace reflexionar sobre la complejidad que puede llegar a alcanzar el mundo de las emociones dependiendo del tipo de persona, rasgo o característica particular que posea cada uno. Es por ello que, las emociones son tan complejas y alcanzan a todos los individuos, que los niños que presentan discapacidades o algún tipo de discapacidad o déficit, no pueden quedarse ajenos al mundo emocional como un aspecto más integrante de la sociedad en la que nos encontramos inmersos, y en este caso se encuentran presentes los autistas, o como actualmente se definen personas con TEA (Trastornos del Espectro Autista).

Las personas con autismo presentan un déficit dentro de esta teoría, conocido como la “Teoría sobre el déficit en Teoría de la Mente” que consiste en que las personas neuro-típicas presentan un proceso de mentalización, la habilidad automática para atribuir deseos, intenciones, emociones, estados de conocimiento, o pensamientos a otras personas y darse cuenta de que son distintas a las propias, que la persona con autismo no posee como consecuencia de presentar una “ceguera mental”, que le provoca una incapacidad para darse cuenta de lo que piensa o cree otra persona.

Tal y como empecé la introducción de este trabajo, para Frith (1989), los niños con espectro autista “no distinguen entre lo que hay en el interior de su mente y lo que hay en el interior de la mente de los demás”. Por ello, el problema no afecta a la comprensión general, sino a la comprensión particular de la mente de los demás.

Los autistas pueden comprender acontecimientos mecánicos, pero tienen grandes dificultades para comprender acontecimientos que exigen imaginar lo que otra persona está pensando. Esta noción de ceguera mental, explica el distanciamiento emocional de las personas que padecen autismo, ya que éstas son incapaces de entender las emociones de los demás o de expresar sus propios sentimientos como de forma habitual e innata lo hace día a día la población neuro-típica, que no padece dicho trastorno.

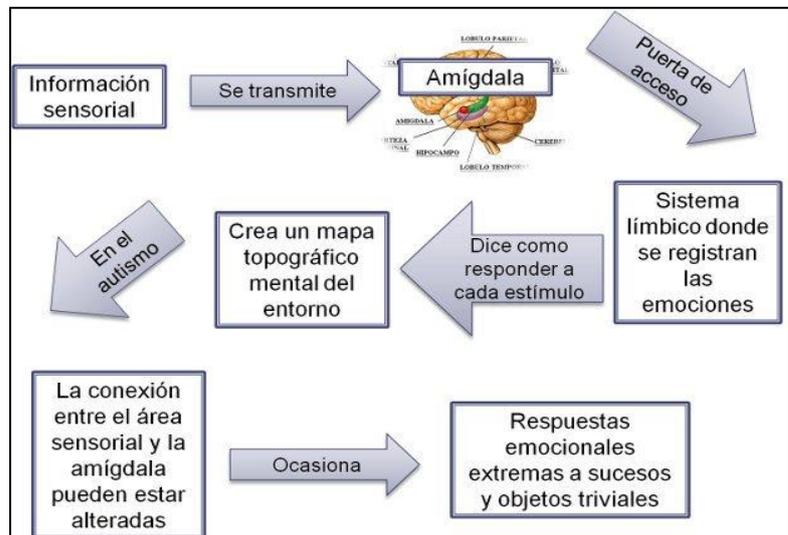
Por tanto y a modo de conclusión sobre todo lo comentado anteriormente, los autistas presentan un gran déficit en la percepción de las emociones, que constituye un elemento esencial para contribuir al desarrollo afectivo y emocional del sujeto. Por ello es imprescindible no dejar de avanzar en el estudio de este tipo de trastorno para poder atender de la forma más efectiva y correcta posible a las necesidades que presenta este tipo de población desde el ámbito emocional, teniendo en cuenta que favoreciendo la percepción y la expresión de

emociones, sentimientos, y deseos de los autistas, se mejoraría la integración social de los mismos, tanto en niveles personales, como sociales, y su vida y la vida de los que están a su alrededor sería más plena y satisfactoria.

Las emociones son los hilos que mantienen unida la vida mental, definen quienes somos desde el punto de vista de nuestra propia mente como desde el punto de vista de otros, son funciones biológicas del sistema nervioso, que se presentan como imágenes esquemáticas de situaciones e interpretaciones que nuestra mente realiza a través de la interacción con el mundo, y del conocimiento de nuestra propia mente y personalidad.

Los niños/as autistas poseen un circuito emocional desconectado que les impide comprender y realizar atribuciones de los mundos mentales (creencias, deseos, emociones) a la otra persona que se encuentra formando parte del proceso comunicativo. Sin embargo, este hecho no debe etiquetar a los autistas como

personas sin sentimientos, ya que el hecho de sentir diferentes, también significa sentir y te hace único y especial en el mundo. Por ello, no debemos distanciarnos nunca de nuestro mundo emocional y luchar para que la mente de todos y cada uno de nosotros, independientemente de



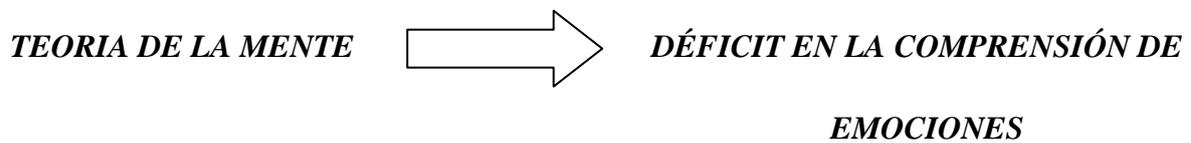
nuestra discapacidad y manera de sentir y expresar nuestras emociones, haga que podamos mantener una vida mental conectada que nos enriquezca como personas y nos aporte vida y bienestar, atendiendo siempre a nuestras características y posibilidades.

Todas las personas, percibimos sentimos, pensamos o creemos distinto y por ello, es muy importante enriquecernos de coherencia, razón y sentido y desterrar la errónea idea popular de que la persona con espectro autista es una persona fría, insensible, sin vínculos afectivos, y hacer hincapié en el enorme esfuerzo y grandes dificultades que deben superar para tratar de comprender y adaptarse a nuestro complejo mundo emocional.

4. DESCRIPCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 Naturaleza de la investigación

La investigación que se presenta en este trabajo se fundamenta a partir de la exposición de una serie de contenidos teóricos basados en investigaciones realizadas a lo largo de los últimos años, en relación a todas una serie de hallazgos experimentales que han sido estudiados, analizados, puestos en práctica e interpretados por infinitos autores dedicados y especializados en el tema emocional sobre el autismo y que, por ello han supuesto numerosos avances dentro del estudio del denominado TEA y ToM (Trastorno del Espectro Autista y su Teoría de la Mente).



4.2 Descripción general del contexto y población de estudio

El contexto de estudio será “el mundo de las emociones en los niños y niñas autistas”. Para ello, toda la información expuesta abarcará el amplio y complicado tema de las emociones en los niños y niñas autistas basándose principalmente en estudios realizados sobre la teoría de la mente en este tipo de población y los déficits que presentan dentro del ámbito emocional; en la percepción, interpretación y manifestación de las emociones propias y ajenas. Además, se estudiarán todos los aspectos y factores de tipo más neurológico y químico que intervienen en la mente de esta población y que son los causantes de este déficit emocional.

4.3 Definición de los objetivos

Los objetivos que definen esta investigación son:

1. Estudiar el TEA desde su afectación dentro del ámbito emocional
2. Conocer y explicar los déficits que sufren los niños y niñas autistas en área de la percepción emocional y de la teoría de la mente
3. Recopilar información relevante sobre contenidos teóricos, estudios e investigaciones sobre el autismo y las emociones
4. Indagar y exponer los nuevos hallazgos experimentales descubiertos en los últimos años sobre el tema autistas
5. Extraer conclusiones e interpretaciones que aclaren el déficit emocional que presentan
6. Eliminar los mitos erróneos sobre la insensibilidad emocional de los autistas a través de razonamientos teóricos verificados.



4.4 Metodología de la investigación

La realización de esta investigación, parte del paradigma cualitativo, caracterizado por entender que la realidad no se conoce en toda su totalidad, ya que esta resulta ser muy compleja de concebir y estudiar. Está socialmente construida, es decir, se forma a través de los sujetos y de las múltiples investigaciones y estudios realizados en base a ellos por parte de la sociedad.

Encontramos que se fundamenta en la fenomenología, estudia el fenómeno desde los propios sujetos, a partir de las vivencias, experiencias y características de estos. Este paradigma no pretende cambiar la realidad, sino comprenderla e interpretarla para poder avanzar en ella. La finalidad principal, es estudiar dicha realidad desde los estudios, investigaciones e interpretaciones realizados por la población experta en el tema.

4.5 Planificación o diseño de la investigación

Esta investigación partirá del diseño y elaboración de un marco conceptual basado en diferentes tipos de apartados teóricos que tratarán todos aquellos contenidos entre los que he creído conveniente y por ello, importante mencionar dentro de este trabajo de investigación.

La finalidad principal de este tipo de diseño es la de elaborar una información fundamentada y contrastada que se componga de toda una serie de informaciones, teorías, estudios e investigaciones realizados sobre diferentes aspectos y factores relevantes que forman el marco teórico principal de las emociones en la población joven con TEA.

Cada apartado tratará un factor importante para la comprensión de la mente en los niños y niñas autistas y su déficit dentro del ámbito emocional. Se empezará partiendo de una introducción general del estudio del trastorno, con su breve historia, definición y características para posteriormente, poder introducirnos dentro de toda la fundamentación teórica que abarcará el proyecto, de manera que quede elaborada una monografía de apartados teóricos que desarrollaran algunas de las causas sobre la explicación que se merece el tema emocional en los niños y niñas autistas.

4.6 Recogida de la información o instrumentos utilizados en la investigación

La información utilizada para dicho trabajo e investigación partirá de toda una serie de artículos tanto digitales como de revistas que se encuentren actualizados y que por ello, partan de investigaciones realizadas entre los últimos 5-7 años hasta la actualidad.

Por otro lado, también se utilizarán numerosas informaciones extraídas de libros específicos y especializados en el tema de las emociones en el autismo, que tengan una especial importancia por los avances que han supuesto en las investigaciones acerca del tema. Además, de todos estos artículos y libros, se extraerán contenidos sobre estudios verídicos ya aplicados en la población joven autista, para ejemplificar casos investigados y extraer interpretaciones contrastadas así como resultados fiables.

Finalmente y para poder extraer información actual y verídica se realizarán unas conclusiones a cerca de todo lo expuesto anteriormente y se relatarán unas opiniones reales de tres profesionales de la educación a los que he entrevistado, que han intervenido y trabajado con casos de niños autistas a lo largo de su carrera profesional, sobre el tipo de alteraciones

relacionadas con el área emocional que han podido presenciar que manifestaban sus alumnos diagnosticados con TEA. Todo el conjunto del trabajo estará compuesto por gráficos, esquemas, tablas e ilustraciones que ayuden a sintetizar los contenidos, esquematicen las informaciones, aporten resultados e interpretaciones, y sirvan de guía para la comprensión y complementación de los contenidos teóricos.

5. MARCO CONCEPTUAL

5.1 Introducción al autismo

5.1.1 Evolución histórica del concepto de autismo

La palabra autismo fue utilizada por primera vez en 1911 por *Eugene Bleuler*, un psiquiatra suizo, que introdujo el término **Autismo** (del griego, “propio”, “sí mismo”) para designar uno de los rasgos propios de la esquizofrenia en adultos: la pérdida de contacto con la realidad y, como consecuencia, una gran dificultad para comunicarse con los otros, evasión de la realidad y retracción en el mundo interior (Ajuriaguerra, 1993).

Más adelante, en 1943, el doctor **Leo Kanner** fue quién rebatió la definición anterior y describió por primera vez el Autismo Infantil Precoz como un trastorno de la personalidad diferenciado, después de examinar y describir las características que mostraban 11 niños partiendo de la gravedad que presentaban estos en las relaciones interpersonales, la comunicación con los otros y la aparición de conductas poco adaptadas al entorno y reiterativas. (1)



A partir de aquí, fue cuando el profesor, psicólogo y científico cognitivo español, especialista en niños con trastorno autista **Ángel Rivière** explicaba la evolución histórica que ha tenido el concepto de autismo a partir de las **tres etapas** por las que pasaron las teorías explicativas desde la definición realizada por Kanner en 1943, de la cual se introdujo el término trastorno autista.

1. En la fotografía de esta página podemos observar al doctor: Leo Kanner

Estas etapas fueron las siguientes:

En la **primera etapa**, desde la fecha anterior hasta mediados los años 60, predominaron las **explicaciones de tipo psicodinámico**. Se consideraba al trastorno autista como una respuesta de inhibición, incluso de rechazo emocional, presentada por un niño aparentemente "normal" ante un entorno emocionalmente frío, distante. Además, las propuestas terapéuticas, desarrolladas en clínicas y hospitales, iban dirigidas principalmente a tratar de resolver dichos conflictos emocionales, a menudo sacando al niño de ese ambiente familiar.

Por todo ello, en esta época primer época y primer inicio de las teorías explicativas sobre el autismo, este era generalmente considerado como una psicosis de la infancia.

En la **segunda etapa** y, tras ese período, comenzaron a predominar **teorías basadas en la psicología experimental**, más concretamente, en el **conductismo**. Se desarrollaron estudios de campo que demostraron la falta de base de las hipótesis psico-dinámicas, especialmente aquellas que culpabilizaban a la familia de un trastorno tan severo en uno de sus miembros. Aunque inicialmente en esta etapa también se consideraba al autismo como una psicosis, fruto de una serie de errores en el uso de premios y castigos en la educación de los niños, a mediados de la década de los 70, comienza a desarrollarse la idea del autismo como algo diferente a las psicosis, como un trastorno en el desarrollo normal del niño.

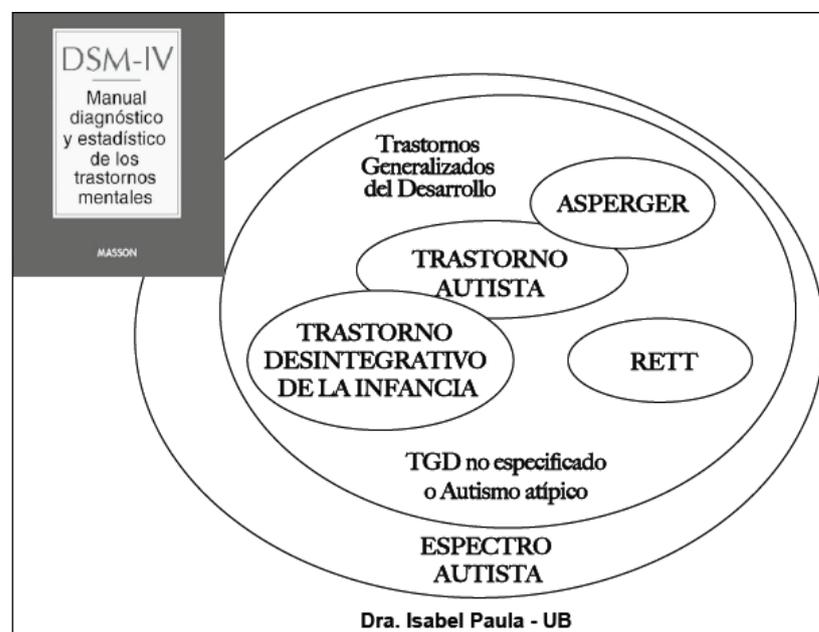
A partir de aquí, las propuestas terapéuticas, al inicio de la etapa, principalmente clínicas, pasaron a ser cada vez más educacionales, y en la segunda mitad de los 70 se inició en Carolina del Norte su actividad el Programa TEACCH, como el principal exponente y promotor del tratamiento educativo e integrador de los niños y niñas con autismo.

Finalmente, esta etapa terminó con la nueva definición del autismo como un Trastorno Generalizado del Desarrollo, aceptado en la clasificación DSM III de la Asociación Americana de Psiquiatría, y por la gran mayoría de profesionales de occidente.

La **tercera etapa**, nombrada como **cognitivista-interaccionista**, tuvo su punto de partida en 1985. Como una consecuencia natural de la evolución previa del concepto de autismo, la percepción de éste como un trastorno del desarrollo movió a los investigadores a estudiar cuál o cuáles de los procesos mentales que se desarrollan en la infancia sufría la alteración que tenía como consecuencia el trastorno autista.

Por otro lado, en ese año publicó Simon Baron-Cohen un artículo que formó parte de su tesis doctoral, titulado "*¿Tienen los niños autistas Teoría de la mente?*", y que significó el inicio de esta tercera etapa en la que actualmente aún nos encontramos. En este artículo, el autor presentaba una primera hipótesis sobre cuál podría ser dicho proceso mental: el fracaso en el desarrollo de la capacidad para elaborar teoría de la mente, el cuál desarrollaremos en profundidad más adelante

Así pues, desde hace más de sesenta años, la descripción de las alteraciones conductuales por las cuales se identifica en determinadas personas un trastorno autista han variado escasamente. La primera descripción de este trastorno por el doctor Leo Kanner, haciendo hincapié en la impresión de soledad y sus dificultades de relación, el lenguaje escasamente comunicativo, y la marcada preferencia por la invarianza del entorno, continúa siendo válida actualmente. Y aún en la actualidad son estas alteraciones conductuales, consensuadas por los profesionales en la DSM IV (2) y la CIE 10, las que permiten a los profesionales realizar una detección y un diagnóstico acertado. Sin embargo, como hemos visto, las divergencias entre profesionales se han mantenido durante mucho tiempo en lo referente a cuál es la causa del trastorno autista.

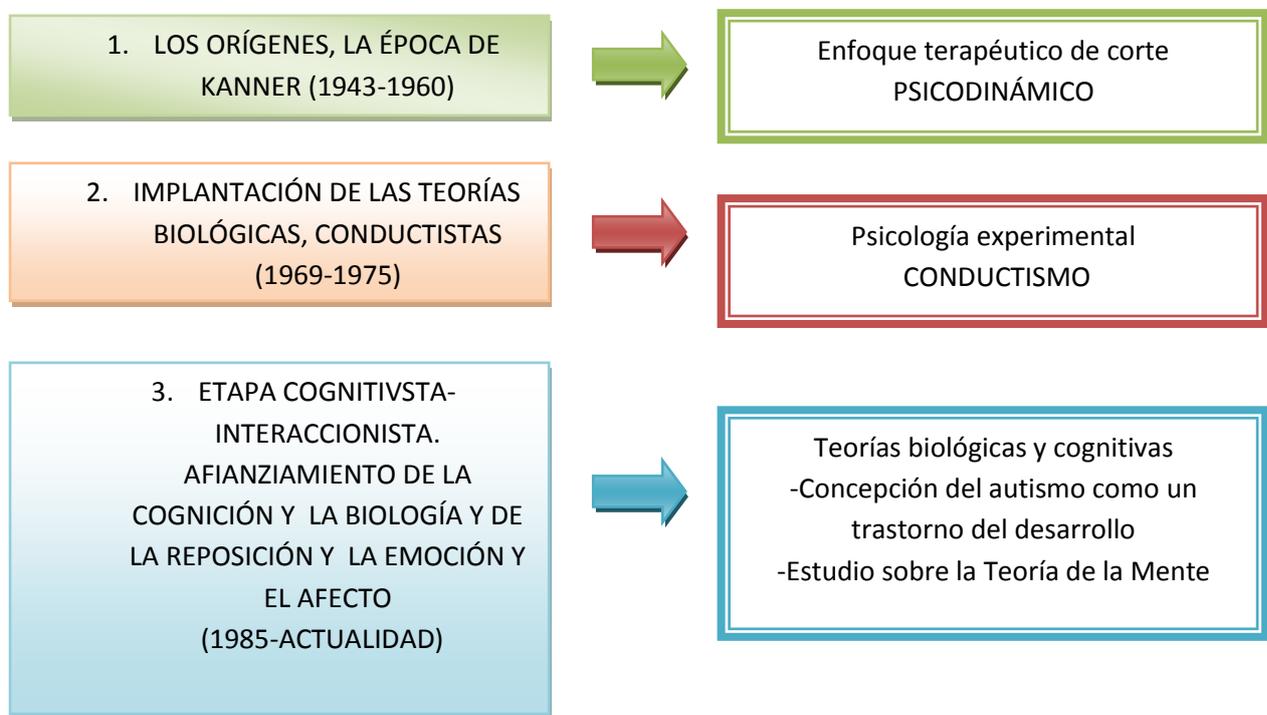


2. En la ilustración de arriba observamos la clasificación de los trastornos realizada por el DSM-IV. Sin embargo, en la actualidad, con el nuevo DSM-V esta clasificación ha sufrido modificaciones que comentaremos más adelante.

Aunque desde el primer momento el doctor Kanner apuntó a una posible causa orgánica, ésta hipótesis ha tardado demasiado tiempo en ser admitida por la gran mayoría de los profesionales especializados en autismo.

En la tercera etapa, y desde finales de la anterior, las hipótesis acerca de la causa del trastorno autista se centran en las causas biológicas, frente a las psicológicas y ambientales de las etapas anteriores. Los numerosos estudios médicos que se han desarrollado indican una multiplicidad de causas biológicas (genéticas, metabólicas, infecciosas...) que pueden provocar la alteración del desarrollo mental que se manifiesta en el trastorno autista.

Por todo ello y a modo de conclusión, en apretada síntesis, el breve recorrido histórico del autismo se podría definir en las siguientes fases:



A raíz de esto se han realizado numerosas investigaciones en busca de la causa o causas de esta alteración. Las conclusiones refutan las teorías mantenidas inicialmente durante varios años, la gran parte de los investigadores están de acuerdo en que el autismo NO es una perturbación de origen psicológico o familiar. Cada vez hay una mayor verificación del predominio de los agentes biológicos, sobre todo en las perturbaciones de mayor gravedad dentro del espectro. Se ha desarrollado la exploración de posibles agentes genéticos,

neurológicos, inmunológicos, perinatales, neuroanatómicos y bioquímicos concluyentes de su patogénesis.

Sin embargo, y desde su definición por *Kanner* (1894-1981) en 1943, el autismo se ha presentado como un mundo lejano, extraño y lleno de enigmas. Los enigmas se refieren, por una parte, al propio concepto de autismo y a las causas, explicaciones y remedios de esa trágica desviación del desarrollo humano normal. A pesar de la enorme cantidad de investigaciones realizadas durante más de medio siglo, y de los avances y los grandes esfuerzos desarrollados, el estudio del autismo sigue permaneciendo como un complicado rompecabezas pendiente de resolver, que continúa produciendo una gran fascinación en todos aquellos que intentan profundizar en el diagnóstico e intervención, y cuyos intereses son tanto teóricos como aplicados (Schreibman, 1988; Wing, 1996) y que sigue ocultando su origen y gran parte de su naturaleza y presenta desafíos difíciles a la intervención educativa y terapéutica.

Así mismo, en la actualidad, hay que destacar que pese a estos avances, uno de los temas más importantes y de mayor relevancia e interés dentro de la vertiente psicológica, sobre los estudios del autismo que genera mayor demora, es el tema sobre la teoría de la mente y qué es lo que ocurre en el plano mental en la persona con autismo. Por ello y como como Francesca Happé señala, para poder llegar a conclusiones y aciertos dentro de este campo, el trastorno autista ha de ser visto en tres dimensiones: la comportamental, la biológica, y la mental. Sólo así se podrá comprender globalmente.

5.1.2 Definición

La palabra autismo proviene del griego auto- de autos, “*propio, uno mismo*”. Se define a nivel global, como una perturbación del desarrollo, constante y profunda que afecta a la comunicación, imaginación, programación y reciprocidad emocional. Sus manifestaciones clínicas estables y duraderas que clásicamente se reagrupan en la llamada “*triada de Wing*” son las dificultades en la interacción social, en a comunicación verbal y no verbal y un patrón restringido de intereses o comportamientos.

Además, en la definición que nos da el Instituto Nacional de Trastornos Neurológicos y Accidentes Cerebrovasculares (NINDS), el trastorno del espectro autista, tal y como se define en las clasificaciones diagnósticas internacionales vigentes hoy día, es una gama de trastornos complejos del neurodesarrollo que forma parte de los trastornos generalizados de desarrollo

(TGD), en el que se agrupan varios síndromes clínicos (conjunto de signos y síntomas que caracterizan un determinado trastorno), en los que se manifiestan, con diferente grado de intensidad y de gravedad, así como de cronicidad, los trastornos del funcionamiento autista. Investigaciones realizadas hasta el momento, indican que no se trata de una enfermedad sino una de las patologías y trastornos más graves del desarrollo, la comunicación y la conducta. No presenta hasta el momento curación, sino que permanece durante toda la vida, sin embargo, si es detectado precozmente y tratado y estimulado correctamente, la persona con autismo se podrá llegar a situar en un espectro más leve del trastorno.

Por otro lado, una vez citadas las definiciones más de tipo científico conocidas hasta la actualidad, quería, finalmente terminar este apartado citando la definición que dio Kanner sobre el autismo, para poder así daros a comprender lo que desde mi punto de vista hace que nos resulte tan fascinante el estudio de este trastorno a quienes nos interesamos por él:

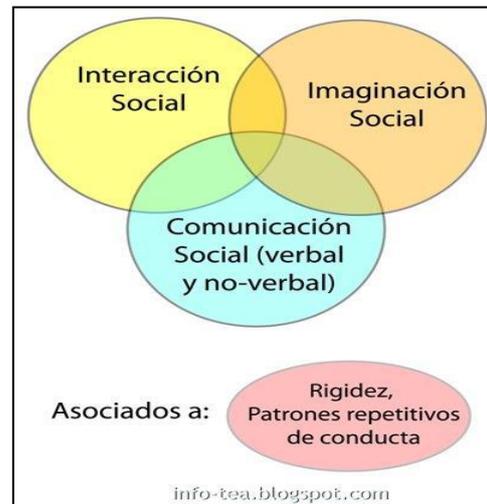
***“Es autista aquella persona para la cual las otras personas resultan opacas e impredecibles; aquella persona que vive como ausente, mentalmente ausente, a las personas presentes, y que por todo ello se siente incompetente para regular y controlar su conducta por medio de la comunicación”.* (Kanner, 1943)**

Esta definición nos lleva concepto de autismo desde una vertiente más reflexiva y filosófica que nos acerca al sentimiento de fascinación que nos provoca el estudio de este tipo de trastorno. Resulta casi inexplicable como las necesidades emocionales tan fundamentales y propias de nuestra especie que nos reclaman de un modo compulsivo como son: comprender a los otros, compartir mundos mentales y relacionarnos, están deterioradas en la mente de los autistas de tal manera que, el aislamiento desconectado de los niños autistas nos puede llegar a resultar tan extraño y fascinante que sentimos la necesidad de encontrar las razones que mueven estas mentes.

Por ello, no cabe duda que hay algo en la conducta autista que parece ir en contra de las “leyes de gravedad entre las mentes”, contra las fuerzas emocionales que atraen a unas mentes humanas hacia otras.

5.1.3 Síntomas y características

Dentro de las características del autismo existen algunas comunes a todos los autistas y otras variables. Para tratar de ordenar la gravedad de este trastorno dependiendo de las características que se presenten tenemos el concepto de “espectro autista” desarrollado por Lorna Wing (1995). Según Lorna las personas situadas en el espectro autista son aquellas que presentan trastorno en las capacidades de reconocimiento social y de comunicación social, patrones repetitivos de actividad, tendencia a la rutina y dificultades en imaginación social y esto lo representa en la triada de Wing.



Por otro lado y según Ángel Rivière, con relación a este espectro, se señalan doce dimensiones diferentes que se encuentran alteradas en personas que presentan autismo.

Cada dimensión tiene cuatro niveles en los que el nivel uno representa a personas con el trastorno más severo y el nivel cuatro a personas con trastornos menos severos. Las doce dimensiones se dividen en cuatro grupos dependiendo de si se refieren al mundo social, a la comunicación y lenguaje, a la anticipación y flexibilidad o a la simbolización.

Las dimensiones mencionadas son las siguientes:

Social	<ol style="list-style-type: none"> 1) relación social. 2) capacidades de referencia conjunta (acción, atención y preocupación conjuntas) 3) capacidades intersubjetivas y mentalistas
Comunicación y Lenguaje	<ol style="list-style-type: none"> 4) funciones comunicativas 5) lenguaje expresivo 6) lenguaje receptivo
Anticipación y Flexibilidad	<ol style="list-style-type: none"> 7) competencias de anticipación 8) flexibilidad mental y comportamental 9) sentido de la actividad propia
Simbolización	<ol style="list-style-type: none"> 10) imaginación y de las capacidades de ficción 11) imitación 12) suspensión (capacidad de hacer significantes)

En este sentido y atendiendo al ámbito emocional que es el que más nos interesa investigar y detallar en este trabajo, podemos encontrar que las personas con autismo presentan una serie de alteraciones y déficits dentro de este ámbito que afirman la afectación que tiene para ellos el presentar este tipo de trastorno en el área emocional.

Entre ellos encontramos los siguientes:

-Expresiones faciales limitadas→ en este sentido, los autistas presentan una expresividad rígida y poco variada, una sonrisa constante y falsa apariencia de felicidad, una variedad de expresiones extrañas y no comunicativa y una falta de sonrisa como intercambio social, que no hace

-Contacto visual inusual→ en el que predomina la inexistencia de contacto ocular con los interlocutores, lo que les hace presentar un déficit en lo que supone la base del contacto afectivo comunicativo no verbal entre las personas.

-Disminución de gestos comunicativos→ como los convencionales, descriptivos o los propios de señalar. Estas disminuciones o ausencias provocan que les sea muy difícil entenderse con los demás, hacerse entender y que haya una reciprocidad emotiva al establecer una conversación entre personas. Los gestos son la base de nuestra expresión emocional, determinan lo que sentimos o queremos en ese momento y complementan las informaciones que de manera verbal quedan ocultas.

-Problemas en las relaciones sociales→ aislamiento, pasividad social o deseo por querer relacionarse y no saber cómo debido a los déficits que presenta en el área de la percepción emocional que le provocan incompreensión de las mentes y acciones de los demás.

-Fallo en la reciprocidad→ tienen conciencia del otro, pero no entienden que este tenga una mente y diferentes opiniones y emociones.

-Dificultades en la atención conjunta→ ausencia de la tendencia espontánea para compartir con otras personas placeres, sentimientos, interés u objetivos.

Finalmente y como una de las alteraciones más significativas que presentan las personas con autismo dentro de área emocional es:

-Dificultades para comprender el mundo social→ les cuesta entender las sutilezas en la mirada del otro, mostrar empatía, expresar y entender las propias emociones y saber qué es un amigo.

Así mismo, dentro de la sintomatología más común y predominante que presenta las personas con autismo podemos encontrar una serie de características que ponen de manifiesta este tipo de sintomatología concreta en este trastorno y que forman parte de todos aquellos rasgos y, por ello signos de alerta que definen el perfil de la persona autista y, por tanto nos sirven para realizar su diagnóstico.

En este sentido y según Lorna Wing (2011), psiquiatra y doctora inglesa que en el año 1979 a través de la observación de personas con deficiencia en la interacción social, la comunicación y la imaginación (a lo que se le llama Triada autista de Wing), introdujo el nombre de Trastorno del Espectro Autista, dice que el autismo se mueve dentro de un contínuum que va de una mayor a una menor afectación, por ello, define en las siguientes seis dimensiones las dificultades que aparecen en el trastorno de espectro autista:

1. ***Trastornos cualitativos de la relación social:*** en los cuáles estaríamos haciendo referencia tanto a aquellos niños que se aíslan completamente y no se vinculan con las personas, hasta el niño que tiene interés por establecer relación con los demás pero no sabe cómo, le faltan recursos y tiene dificultades para establecer una comunicación empática.
2. ***Trastornos de las funciones comunicativas:*** A este nivel podríamos observar desde la ausencia de comunicación, entendida como “relación intencionada con alguien”, hasta el niño que no es capaz de usar conductas comunicativas de declarar, comentar, preguntar, etc., pero con pocas declaraciones internas y una comunicación poco recíproca y empática. Así pues, podemos encontrarnos con niños que hablan sin preguntarse si el otro les está escuchando, o el niño que escucha sin hacer ningún comentario de lo que está entendiendo y por tanto dando una imagen de estar distraído o desconectado de la explicación.
3. ***Trastornos del lenguaje:*** En esta tercera dimensión aparecería desde el mutismo total o funcional, el niño con autismo que nunca desarrollará el lenguaje, a aquellos que podrían acceder a un lenguaje discursivo y una capacidad de conversar con

limitaciones, caracterizándose por las alteraciones sutiles de las funciones comunicativas o la prosodia del lenguaje, niños que hablan de una forma monótona, robótica.

4. ***Trastornos y limitaciones de la imaginación:*** se pueden manifestar con una ausencia completa del juego simbólico, pero también con la aparición de historias de ficción extrañas, o relacionadas con intereses restringidos que, a menudo, sirven para desconectar del mundo que les rodea.
5. ***Trastornos de la flexibilidad:*** que van desde las estereotipias motoras simples como balancearse o aletear, a contenidos de pensamiento limitados, obsesivos o intereses poco funcionales (como por ejemplo, en algunos caso de niños autistas que se observan obsesiones por los trenes o los dinosaurios).
Estos trastornos de la flexibilidad también dificultan la posibilidad de introducir cambios en las rutinas diarias. Para ellos, todo tiene que suceder cómo y cuándo estaba previsto.
6. ***Trastornos del sentido de la actividad:*** En esta última dimensión, podemos encontrar desde el niño en el que priman las conductas repetitivas y sin ningún propósito, a los que desarrollan una vida bastante autónoma, toman sus propias decisiones pero no pueden, por ejemplo, tener metas de vida profundas proyectarse en un futuro o imaginarse el día de mañana.

A veces, los niños con TEA inician una actividad que puede ser significativa, pero después repiten esa actividad hasta la saciedad, vaciándola de su significado inicial.



A continuación se exponen a modo de resumen los principales síntomas en las personas con TEA:

SÍNTOMAS AUTISTAS COMUNES	
1. Alteración de la interrelación	<ul style="list-style-type: none"> • Desconexión. • Ve, pero no mira. • No hay motivación en conocer ni explorar el medio. • Tendencia a la autoestimulación de sensaciones en lugar de establecer una relación. • No utiliza las manos, ni para dar ni para recibir. • No hace gestos anticipatorios que comuniquen una demanda de relación. • No existe sonrisa comunicativa. • Hacen una acción sin mirar a la madre, sin compartir con ella el placer: no intersubjetividad. • Deambula sin intencionalidad. • Maniobras que ponen de manifiesto su estado de indiferenciación con el entorno: coge la mano del adulto y le hace coger los objetos. • Oye, pero no atiende, ni se gira si se le llama por su nombre.
	2. Apariencia de felicidad, de no frustración.
	3. Fijación en los movimientos repetitivos o estereotipados. Estereotipias.
	4. Resistencia a los cambios. Tendencia a repetir las situaciones, a la invariancia. Intolerancia frente a lo desconocido o nuevo.
	5. Alteración en la manipulación de los objetos. No juego simbólico.
	6. Acciones que externalizan su estado mental: ansiedades.
	7. Memoria perceptiva o fotográfica.
	8. Insensibilidad al dolor físico.
	9. Conductas agresivas y autoagresión.
	10. Trastornos de la alimentación y del sueño.
	11. Ausencia de lenguaje o lenguaje muy alterado (capítulo 3).

Como conclusión es importante destacar que actualmente, en la práctica, detectar precozmente signos y síntomas de autismo resulta difícil tanto para los profesionales como para los padres; ya que en las primeras etapas se muestran de forma muy sutil, haciendo especialmente complejo el diagnóstico temprano.

A menudo, los padres de niños autistas, antes de ser diagnosticados como tales, consultan con diferentes especialistas por otras múltiples sospechas tales como retrasos en el lenguaje, problemas de regulación de la conducta, problemas motrices o sensoriales, problemas sociales y de conducta, trastornos emocionales y problemas en el aprendizaje. Por ello, los distintos profesionales implicados en el diagnóstico deben estar atentos a los signos y síntomas que

describen padres y maestros, para reconocer posibles indicadores de autismo en sus fases más precoces.

La detección e intervención precoz tienen efectos muy positivos sobre el pronóstico de los niños autistas, ya que aumentando sus posibilidades para alcanzar mejores niveles adaptativos.

Entre los principales indicadores absolutos para una derivación inmediata son:

- No balbucea a los 12 meses.
- No realiza gestos (señalar, saludar con la mano, etc.) a los 12 meses.
- No emite palabras sueltas a los 16 meses.
- Cualquier pérdida de cualquier habilidad social o lingüística ya adquirida.



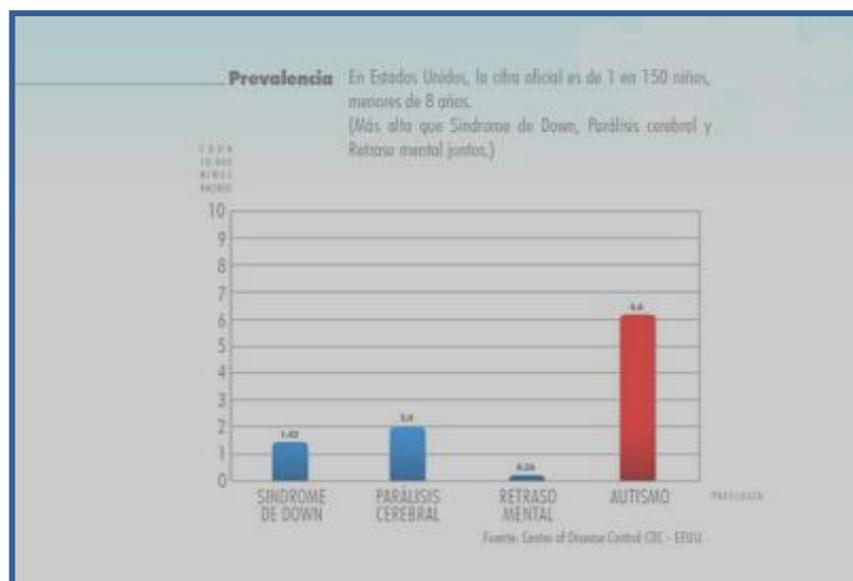
5.1.4 Epidemiología

La prevalencia del autismo ha crecido en los años recientes, al punto de que a veces se expresa preocupación de que el trastorno se esté convirtiendo en una epidemia

La incidencia del autismo en la población depende mucho de cómo se defina y diagnostique este, pero en cualquier caso podemos hablar de un aumento muy significativo en los últimos años. En uno de sus últimos informes, disponibles en la red, Autismo España (2011), situaba la incidencia en 1 de cada 150 personas y Autism Speaks (2012) habla de de 1 de cada 88, en EEUU. Según la Autism Society of América (2006) ha habido un incremento del 172% en el diagnóstico desde 1990. Quizás alguna de las explicaciones que justifican este aumento es que el autismo es cada vez una patología más conocida y que se puede diagnosticar mejor gracias a la existencia de más y nuevos instrumentos validados.



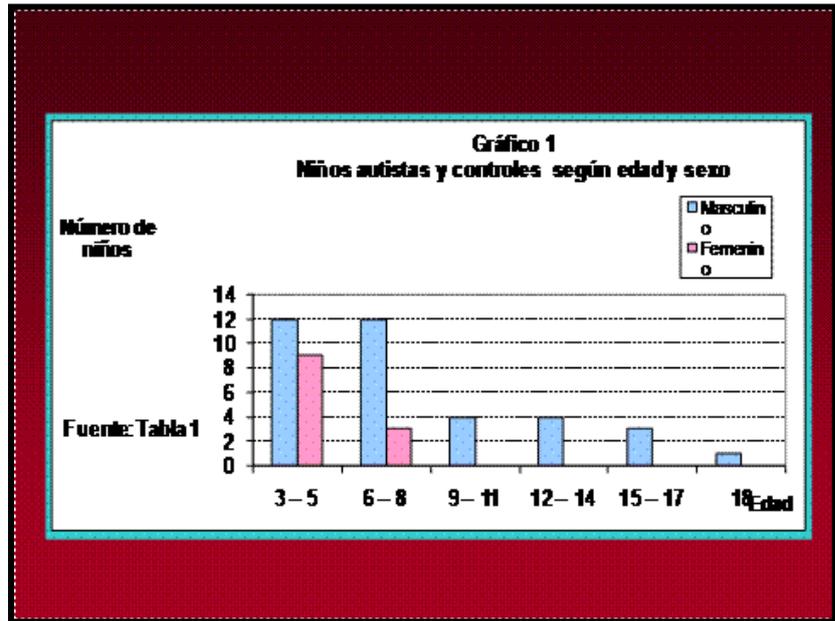
El hecho de que se puede afinar más en el diagnóstico, también ha permitido identificar los grados más leves de TEA, y avanzar en el diagnóstico diferencial con algunos trastornos con los que, a veces, se habían confundido. Se ha observado, por ejemplo, cómo mientras ha aumentado el diagnóstico de autismo, ha disminuido el del retraso mental.



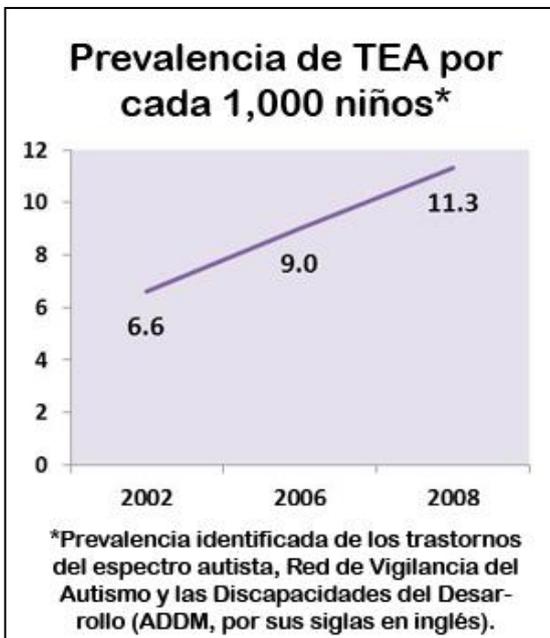
Una de las causas es que la intervención precoz con los niños con TEA evita que estos lleguen a la deficiencia mental. Sin embargo, también se cree que, a veces, se sobre diagnostica, como por ejemplo cuando se diagnostica a niños que solo presentan rasgos o defensas de tipo autista.

La incidencia de autismo es mayor en los chicos que en las chicas (en un proporción 4:1). Además las niñas afectadas acostumbran a ser más graves

(Happé, 1994) y las más leves, a veces, pasan desapercibidas por tener más no tener tan deteriorada la parte emocional y social y presentar más empatía e interés por estar en el grupo social.

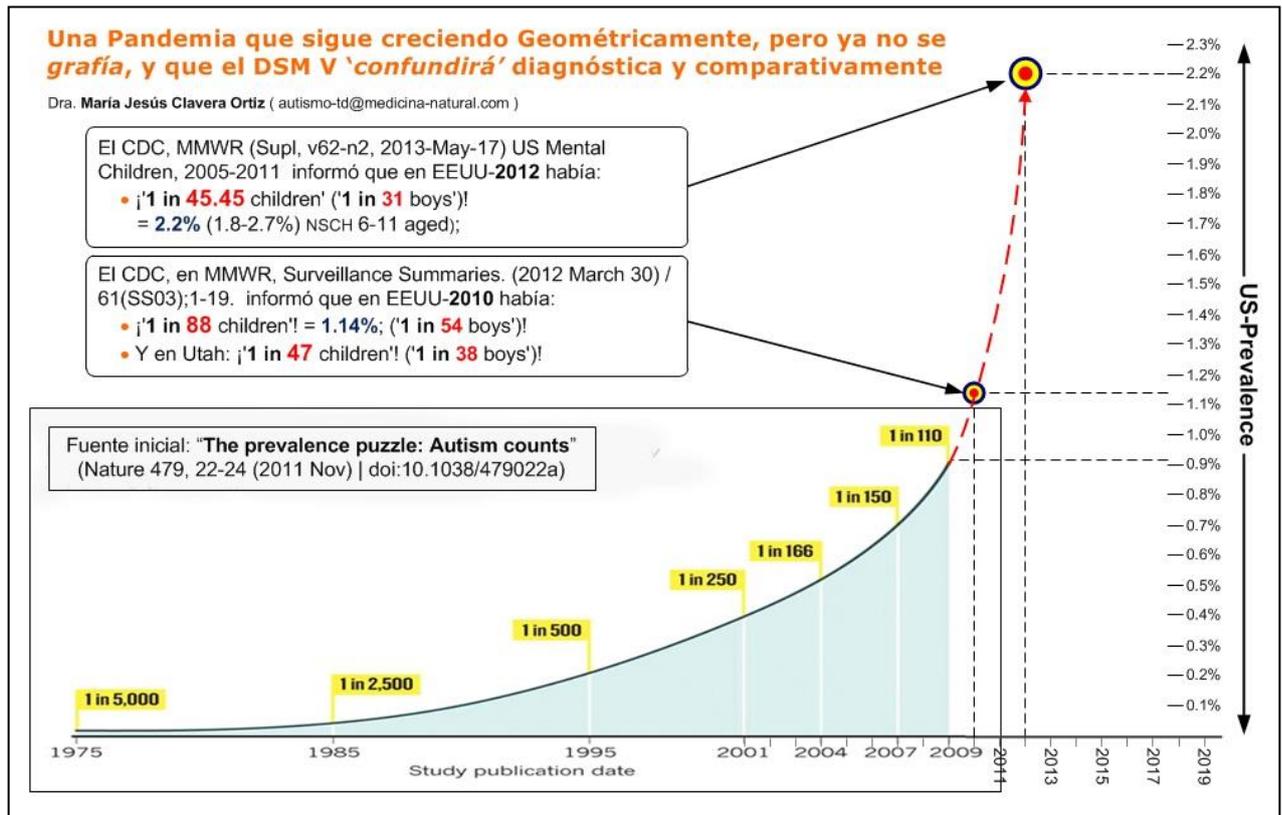


→A continuación expongo una serie de gráficas sobre estudios realizados en diferentes años acerca de la prevalencia (aquella que mide la proporción de individuos de una población que padecen una enfermedad o trastorno en un momento o periodo de tiempo determinado del TEA y su evolución:



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

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



5.1.5 Etiología

Causas generales

Las causas del autismo se desconocen en una generalidad de los casos, pero muchos investigadores creen que es el resultado de algún factor ambiental que interactúa con una susceptibilidad genética. Sin embargo, existen una serie de posibles causas investigadas hasta la actualidad entre las cuáles esta:

Etiología Genética

Inicialmente se consideró un mecanismo de transmisión autosómico recesivo (por análisis de segregación familiar, y por hallazgos concordantes en gemelos monocigóticos), pero actualmente se piensa que existen menos de 10 genes que actúan de manera multiplicativa, por lo que se habla entonces de Herencia Multiplicativa.

Siguiendo a *César Mauricio* y otros son muchas las pruebas que indican que ciertos factores físicos que trastornan la función cerebral, juegan un papel importante en la etiología del autismo. Desde el punto de vista clínico, algunos signos neurológicos indican la existencia de

una disfunción primaria del sistema nervioso. Existen pruebas significativas de la existencia de una predisposición genética en algunos casos, siendo posible que un factor primordial para la producción del autismo, sea heredado y aunque no está claro cuál pueda ser, se habla de la posibilidad de que el autismo se herede por el cromosoma "Frágil X" el cual se observa con mucha frecuencia en los niños con retraso mental."

La evidencia científica sugiere que, en la mayoría de los casos, el autismo es un desorden heredable. Es tan heredable como la personalidad o el cociente intelectual.

Los estudios de gemelos idénticos han encontrado que si uno de los gemelos es autista, la probabilidad de que el otro también lo sea es de un 60%, pero de alrededor de 92% si se considera un espectro más amplio. Incluso hay un estudio que encontró una concordancia de 95,7% en gemelos idénticos. La probabilidad en el caso de mellizos o hermanos que no son gemelos es de un 2% a 4% para el autismo clásico y de un 10% a 20% para un espectro amplio. No se han encontrado diferencias significativas entre los resultados de estudios de mellizos y los de hermanos. En definitiva, está claro que el autismo es sumamente genético y se obtiene, por lo general, en parte del padre y en parte de la madre. Sin embargo, no se ha demostrado que estas diferencias genéticas, aunque resultan en una neurología atípica y un comportamiento considerado anormal sean de origen patológico

Etiología Neurobiológica

Se habla de las anomalías en los neurotransmisores, específicamente de la serotonina que se encuentra aumentada en los niños con síndrome autista (hiperserotoninemia), que altera el funcionamiento cerebral.

Otras investigaciones hablan de alteraciones en el cerebelo, específicamente cambios en el número y tamaño de las neuronas de los núcleos cerebelosos, que sugiere un trastorno evolutivo en las relaciones sinápticas de estos núcleos. Estudios de neuroimágenes han evidenciado alteraciones en el volumen cerebral (disminuido), en la corteza cerebral y en el sistema límbico. También existen hallazgos inmunológicos que demuestran niveles de inmunoglobulinas alteradas, específicamente una inmunoglobulina A baja y una actividad deficiente del sistema del complemento.

Además, .Los estudios de personas autistas han encontrado diferencias en algunas regiones del cerebro, incluyendo el cerebelo, la amígdala, el hipocampo, el septo y los cuerpos

familiares. En particular, la amígdala e hipocampo parecen estar densamente poblados de neuronas, las cuales son más pequeñas de lo normal y tienen fibras nerviosas subdesarrolladas. Estas últimas pueden interferir con las señales nerviosas.

También se ha encontrado, que en el cerebro de un niño autista es más grande y pesado que el cerebro promedio. Estas diferencias sugieren que el autismo resulta de un desarrollo atípico del cerebro durante el desarrollo fetal. Sin embargo, cabe notar que muchos de estos estudios no se han duplicado y no explican una generalidad de los casos.

Según *César Mauricio* y otros, el enfoque bioquímico plantea la existencia de una deficiencia a nivel de neurotransmisores, cuyos niveles extremos parecen influir en la conducta atencional de los niños autistas. En la actualidad se habla de la teoría de Neurotransmisión Dopaminérgica, que señala la existencia de una hiperactividad en la neurotransmisión dopaminérgica en ciertas vías que van al cerebro medio del sistema límbico, planteando así la posibilidad de una alteración en la comprensión de los niños con autismo.

Factores ambientales:

A pesar de que los estudios de gemelos indican que el autismo es sumamente heredable, parecen también indicar que el nivel de funcionamiento de las personas autistas puede ser afectado por algún factor ambiental, al menos en una porción de los casos. Una posibilidad es que muchas personas diagnosticadas con autismo en realidad padecen de una condición desconocida causada por factores ambientales que se parece al autismo (o sea, una *fenocopia*). De hecho, algunos investigadores han postulado que no existe el “autismo” en sí mismo, sino una gran cantidad de condiciones desconocidas que se manifiestan de una manera similar. De todas formas, se han propuesto varios factores ambientales que podrían afectar el desarrollo de una persona genéticamente predispuesta al autismo.

Intoxicación por metales pesados:

Se ha indicado que la intoxicación por mercurio, particularmente, presenta síntomas similares a los del autismo. Sin embargo, la evidencia científica existente al respecto demuestra que la sintomatología es muy diferente.

Factores obstétricos:

Hay un buen número de estudios que muestran una correlación importante entre las complicaciones obstétricas y el autismo. Algunos investigadores opinan que esto podría ser indicativo de una predisposición genética nada más. Otra posibilidad es que las complicaciones obstétricas simplemente amplifiquen los síntomas del autismo.

Estrés:

Se sabe que factores emocionales sobre las reacciones al estrés en las personas autistas son más pronunciadas en ciertos casos. Sin embargo, factores psicogénicos como base de la etiología del autismo casi no se han estudiado desde los años 70, dado el nuevo enfoque hacia la investigación de causas genéticas.

Ácido fólico:

La suplementación con ácido fólico ha aumentado considerablemente en las últimas décadas, particularmente por parte de mujeres embarazadas. Se ha postulado que este podría ser un factor, dado que el ácido fólico afecta la producción de células, incluidas las neuronas. Sin embargo, la comunidad científica todavía no ha tratado este tema.

Criaza:

Entre los años 50 y los 70 se creía que los hábitos de los padres eran corresponsables del autismo, en particular, debido a la falta de apego, cariño y atención por parte de madre-padre denominados “**madre-padre de refrigeradora**” (*refrigerator motherfather*).

Esta teoría, principalmente definida por Bruno Bettelheim en ese tiempo, habría sido desacreditada y no existía evidencia que la compruebe. Todavía existe esta creencia hasta cierto punto entre el público no especializado y semi-profesionales en el área.

Toda la teoría del Apego del psicoanalista John Bowlby, se basa en la potencia de salud mental que proporciona el apego al bebé.

Sin embargo, ciertas investigaciones relacionaron la privación institucional profunda en un orfanato con la aparición de un número desproporcionado de niños con síntomas cuasi-autistas (aunque sin las características fisiológicas). Se postula que este fenómeno es una *fenocopia* del autismo.

Causas conocidas:

En una minoría de los casos, desórdenes tales como el síndrome de X frágil, síndrome de Rett, esclerosis tuberosa, fenilcetonuria no tratada y rubéola congénita causan comportamiento autista, y podrían diagnosticarse erróneamente como “autismo”. Otros desórdenes, incluyendo el síndrome de Tourette, impedimentos en el aprendizaje y el trastorno de déficit de atención, a menudo ocurren con el autismo pero no lo causan. Debido a razones desconocidas, alrededor del 20% al 30% de las personas con autismo también desarrollan epilepsia cuando llegan a la etapa adulta.

Aunque personas con esquizofrenia pueden mostrar comportamiento similar al autismo, no debemos relacionar ambos trastornos ya que, sus síntomas usualmente no aparecen hasta tarde en la adolescencia o temprano en la etapa adulta. La mayoría de las personas con esquizofrenia también tienen alucinaciones y delusiones, las cuales no se encuentran en el autismo.

Por otro lado y, después de haber plasmado algunas de las investigaciones realizadas sobre las causas generales a nivel biológico y ambiental que producen este tipo de trastorno, a continuación y para, ubicarnos dentro tema principal a investigar en este trabajo, se detallarán las posibles causas que provocan una alteración en el área emocional de las personas con autismo:

Posibles causas sobre su deficiencia en el área emocional

Aunque como ya hemos comentado anteriormente, hasta el momento todavía se desconocen la causas totalmente verídicas del TEA e únicamente se puedan establecer hipótesis sobre posibles causas como las expuestas en el apartado anterior, donde se engloban tanto aquellas de tipo factorial relacionadas tanto con los factores de vulnerabilidad psíquica y biológica (incluidos los constitucionales y genéticos) como las de riesgo de naturaleza psíquica y social (incluidos los interactivos con el entorno (tal y como se detalla en la imagen posterior

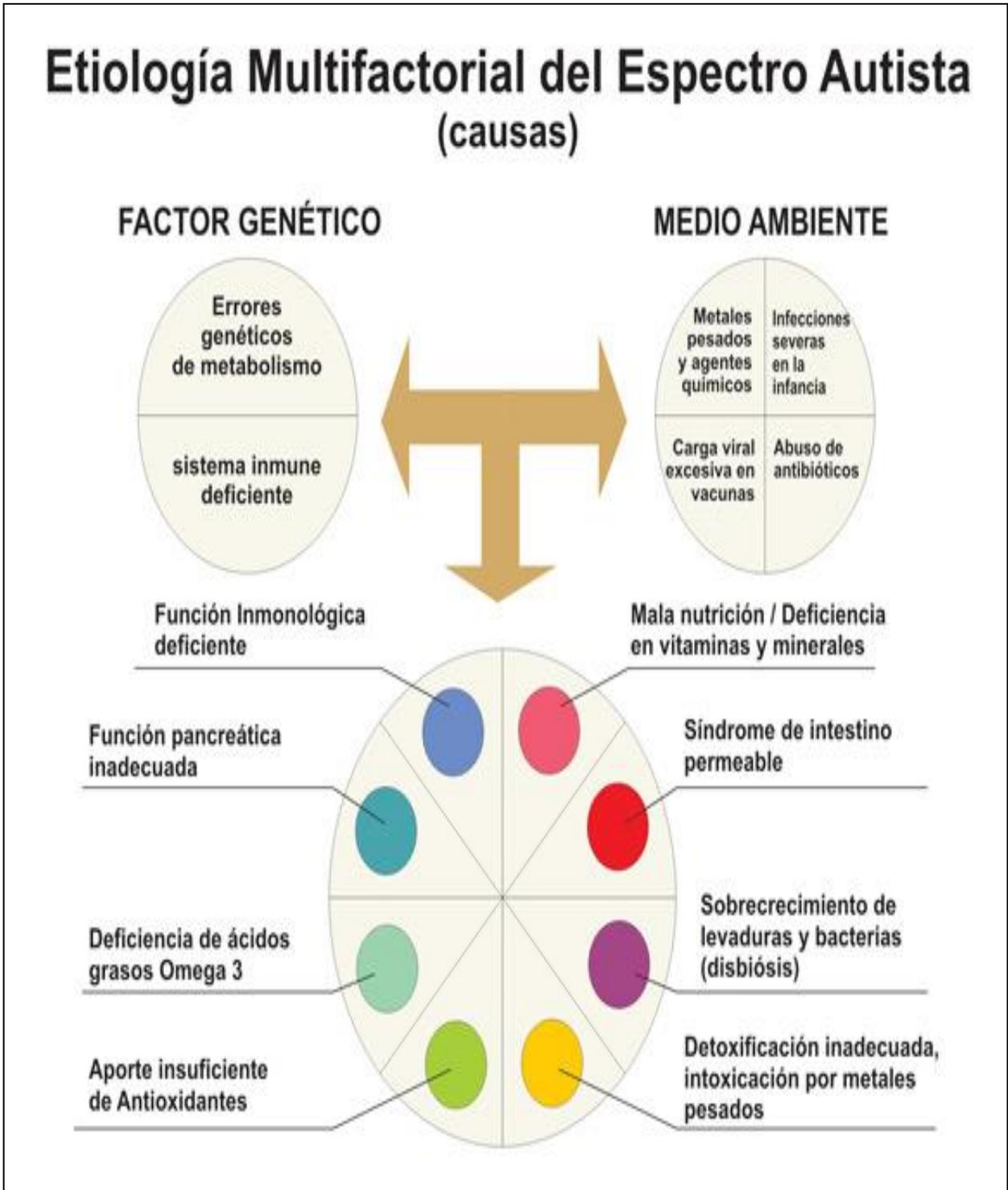
de este apartado); no debemos olvidar que la ciencia sigue avanzando y los estudios e investigaciones no dejan de persistir. Por ello, en este sentido y, centrándonos más en las posibles causas que provocan las deficiencias y alteraciones que padecen las personas con autismo dentro del área emocional, se han realizado ciertos estudios, (entre los cuáles algunos son muy recientes), que han ayudado a entender algunas de las alteraciones, modos de procesamiento de la información y funcionamiento mental que presentan las personas con este tipo de trastorno.

En ellos encontramos los siguientes:

-Déficit en las neuronas espejo, descubiertas por Rizzolatti y sus colaboradores Gallese, Fadiga y Fogassi, en la Universidad de Parna (Italia) en 1996 (Rizzolatti y Sinigaglia, 2006). Estas neuronas se dice que estarían muy vinculadas al aprendizaje por imitación, al desarrollo del lenguaje y la empatía, y ayudarían a entender los sentimientos, pensamientos e intenciones del otro, (aspecto muy deteriorado en los autistas del que más adelante dedicaremos un apartado específico para hablar de este tipo de neuronas y su alteración en la mente de los autistas)

-Además y como tercer descubrimiento, en estudios con neuroimágenes metabólicas (PET y SPECT) se ha observado una evidente disminución de las neuronas con funciones de conexión entre neuronas receptoras de las sensaciones y el tálamo, procesador de emociones, y el córtex, principalmente del lóbulo frontal, procesador de la intencionalidad y de la representación simbólica. Por ello, a través de estos descubrimientos se podría afirmar que este fallo dificultaría el poder establecer un vínculo emocional y, por lo tanto empatizar con los otros, ser consciente de las propias emociones y desarrollar una identidad.

Para finalizar este apartado, en este cuadro podemos observar a modo de esquema, los contenidos expuestos anteriormente sobre las posibles causas que originan el TEA atendiendo a factores genéticos y ambientales



5.1.6 Autismo y actualidad

EL DSM-5

Centrándonos en investigaciones actuales, el Trastorno del Espectro Autista (TEA) constituye una pequeña pero significativa proporción de trastornos clínicos de inicio en la niñez. El DSM- VI TR no contempla el concepto de espectro e incluye estos TEA dentro de los Trastornos Generalizados de Desarrollo (American Psychiatric Association (APA, 2002), mientras que en las mesas de trabajo realizadas en torno al DSM-5 se propone su inclusión, enfatizando la amplia variedad de características que pueden acompañar el Trastorno, razón por lo cual sugieren la denominación de Trastorno del Espectro Autista (APA, 2008).



Por tanto, des de la información más actual conocida sobre los cambios que se realizarán en el nuevo Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (el DSM-5), encontramos que se cambiará la nomenclatura que clasificaba este tipo de trastornos en el DSM VI TR y se empezará a hablar d Trastorno de Espectro Autista. Este hecho no supondrá únicamente un cambio en el nombre, sino algo mucho más importante:

A partir de la definición de espectro, todo y que hay que remarcar que, esta visión dinámica del autismo ya había sido apuntada pos algunos clínicos de orientación psicoanalítica (Corominas, Viloca), se empezará a creer de forma universal en la posibilidad de que el autismo evolucione. Además, de esta manera el autismo ya no pasará a ser una categoría diagnóstica estática y aunque el diagnóstico de TEA experimente un curso continuo y en la mayoría de los casos su duración se extienda a lo largo de toda la vida, (APA, 1994), se abrirá la puerta a la posibilidad de que las personas diagnosticadas evolucionen dentro de los márgenes del TEA, e incluso fuera de ellos.

Con el DSM-5 se ofrecerá una nueva nomenclatura para el diagnóstico: TEA leve, moderado y grave. Esto permitirá la posibilidad de contemplar la evolución dentro del espectro, ya que sabemos que si un niño con diagnóstico de autismo va evolucionando y desarrolla el lenguaje, a la larga puede que su diagnóstico y pronóstico no difieran del de los niños diagnosticados de

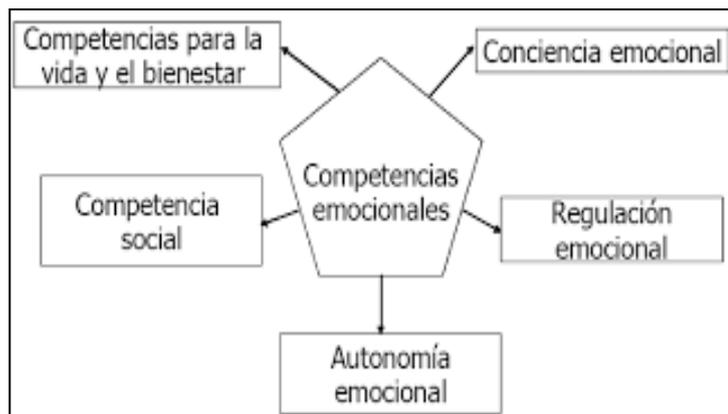
entrada de Asperger. Además con el DSM-5 el Síndrome de Rett pasará a ser considerado un trastorno neurológico y desaparecerán el trastorno desintegrativo y el Síndrome de Asperger, que hasta ahora permitía un diagnóstico con connotaciones menos graves y tranquilizados para algunas familias. El TEA NE (no especificado) permitirá incluir a todas aquellas personas que presentan solo dos de las tres características descritas en la tríada.

Por otro lado, la nomenclatura TEA, que contiene la palabra autismo también va a permitir ser mucho más claros con el diagnóstico de los niños mayores de 3 años, ya que la etiqueta diagnóstica TGD, llevaba a muchas familias a la confusión, por considerar el trastorno de su hijo como un trastorno del desarrollo sin la gravedad del autismo.

5.1.7 Importancia de la Educación emocional en las familias con hijos/as con TEA

Partiendo del marco teórico que compone uno de los capítulos del libro de (Bisquerra, 2009) “*Psicopedagogía de las emociones*”, la educación emocional es un proceso educativo,

continuo y permanente que pretende potenciar el desarrollo de las competencias emocionales como elemento esencial del desarrollo humano, con objeto de capacitarte para la vida y con la finalidad de aumentar el bienestar personal y social en uno mismo. Se propone



optimizar el desarrollo humano y por ello, el desarrollo integral de la persona para conseguir un bienestar personal y emocional, psicológico con el que poder afrontar todas las situaciones difíciles y barreras que nos encontramos a lo largo del camino de nuestra vida. Se trata de una forma de prevención primaria inespecífica que se puede aplicar a todas las situaciones de la vida en las cuales, tu nivel de bienestar emocional y personal, se encuentre deteriorado y no te permita disfrutar de ésta como se debería. Su objetivo principal es el desarrollo y adquisición de las competencias emocionales básicas y necesarias para poder vivir en armonía y felicidad y afrontar las adversidades desde una perspectiva positiva. (Bisquerra, 2000)

Por ello, y partiendo de este concepto, dentro del contexto familiar de las familias que tienen un niño o niña diagnosticado con TEA, es muy importante poder trabajar con ellos todas y cada

una de las competencias emocionales que forman parte de la educación emocional que debe adquirir una persona para que pueden hacer frente a la situación que presenta su hijo/o y desarrollen las fortalezas emocionales necesarias para ello.

Para las familias, el hecho de recibir la noticia de que su hijo o hija ha sido diagnosticado con TEA, queda firmemente grabado en su memoria con una importante huella de carácter emocional que, sin una buena educación emocional y desarrollo e integración de las competencias emocionales básicas es difícil de afrontar y superar. La noticia irrumpe sobre una imagen ideal del hijo/a que deseaban o que creían que iban a tener y abre paso a un duelo por dicha pérdida con el que hay que trabajar para salir adelante.

Ley del encadenamiento emocional

- Emociones primarias y secundarias
 - Enfado -> Culpa
 - Tristeza -> Vergüenza, debilidad
 - Inseguridad -> Tristeza



En este sentido y, según el estudio realizado por la Federación Estatal de Asociaciones de Profesionales de Atención Temprana sobre la Primera Noticia, las familias experimentan en esos momentos, emociones intensas de pérdida, dolor, incertidumbre, amenaza, impotencia, conmoción y perplejidad.



Pasados estos primeros momentos, las familias atraviesan un momento de ajuste en el que van comprendiendo lo que implica la discapacidad y reconociendo su hijo real ajustándose a los diferentes cambios que ésta va a suponer en su dinámica cotidiana hasta alcanzar un momento de reintegración o adaptación en el que se centran en el día a día. Poco a poco, van restableciendo sus relaciones de apego, modificando sus expectativas, se organizan para dar respuesta a las necesidades no sólo de niño, sino de toda la familia y disfrutan de su relación con el niño y de la crianza.

Desarrollando las fortalezas emocionales

1. Comprender las emociones
2. Equilibrar las emociones
3. Construir una vida satisfactoria

Es por eso que, la manera de vivir y afrontar la situación por parte de las familias con hijos/as con TEA, no solo les favorecerá a ellos a nivel personal y físico sino que supondrá un refuerzo y ayuda importante para sus hijos que les permitirá poder construir una vida satisfactoria junto a ellos.

Las personas con TEA, presentan un deterioro en el ámbito emocional que les lleva a no comprender el mundo que les rodea y a no poder desarrollar las competencias emocionales básicas de una persona de la misma manera que otra con una mente neurotípica podría alcanzar. Por ello, es muy importante formar a las familias dentro de los ámbitos en los que este tipo de población autista tiene carencias, deficiencias o dificultades y concienciarles para que sean capaces de comprender y equilibrar las emociones sentidas ante la situación vivida.

Por todo ello, el trabajo emocional que deben hacer y se debe hacer con las familias que tienen un niño/a diagnosticado con TEA será uno de los aspectos más importantes para que puedan aceptar la situación y lleguen a adquirir una consciencia emocional adecuada sobre esta, sepan regular sus emociones y alcancen una habilidades y nivel de vida y bienestar emocional y psicológico lo más asertivos posibles para poder así transmitir a su hijo/a con TEA todo aquello que este/a por si solo/a no puede alcanzar.



Por tanto, el trabajo que deben seguir las familias deberá ser un proceso a ir construyendo conjuntamente con ayuda de profesionales, sabiendo y teniendo consciencia de que será un proceso variable en el que algunas veces se irá hacia adelante y otras atrás.

Finalmente y como aspecto esencial para el abordaje e intervención con las familias de este tipo de trastorno, hay que destacar que será muy importante que puedan llegar a comprender el funcionamiento mental y sobre todo emocional de sus hijo/a con TEA (del que hablaremos a continuación) para así poder entenderle, acercarse y en definitiva vincularse con él y transmitirle todos los aprendizajes construidos hasta el momento, sin caer en la equivocación educativa de hacer falsas interpretaciones que lleven a inadecuadas acciones por parte de las familias y empeoren el desarrollo del sujeto.

6. MARCO TEÓRICO PRINCIPAL DE LA INESTIGACIÓN

EL MUNDO DE LAS EMOCIONES EN LOS NIÑOS Y NIÑAS AUTISTAS.

INTRODUCCIÓN

Una vez introducido el concepto autismo, y ya habiéndonos ubicado con mayor profundidad dentro del contexto y población de estudio e investigación del que parte este trabajo sobre el Trastorno del Espectro Autista, a continuación me centraré en desarrollar todos aquellos apartados que formarán el marco teórico principal de este proyecto sobre el mundo de las emociones y la *teoría de la mente en la población joven autista* y, las *afectaciones* que este tipo de funcionamiento mental provoca *en el ámbito emocional* de estos sujetos.

En primer lugar, se partirá de la descripción de todas y cada una de las principales y actuales teorías existentes sobre el autismo, argumentando de cada una de ellas sus definiciones y lo que sostienen y describen. Además y como aspecto más importante para poder relacionar todo su contenido con el tema de estudio, se hará una especial referencia a todas aquellas explicaciones que nos ofrecen, tanto todas las teorías existentes como las más específicas teorías cognitivas y emocionales que se han investigado sobre el autismo y que mantienen una relación especial con el tipo de desarrollo afectivo-emocional que presenta esta población con trastorno autista y los déficits que muestran en este sentido.

Seguidamente se expondrán todos aquellos apartados enfocados a hablar de los conceptos y aspectos de mayor estudio, así como sobre algunos contenidos de algunas de las investigaciones realizadas, sobre las relaciones que establecen estos factores con las explicaciones acerca de las alteraciones que presentan los autistas a nivel emocional.

6.1 La Teoría de la Mente en las personas con TEA

6.1.1 Una revisión sobre las teorías cognitivas y emocionales sobre el autismo

Después de haber abordado en apartados anteriores la etiología del trastorno, o dicho de otra forma, al enfrentarnos al estudio de las causas que lo originan, esta aludida complejidad, nos obliga a barajar distintos campos o áreas de trabajo. Por ello, no debemos caer en el error de establecer las causas únicamente en campos como la genética, tan de moda hoy en día, o la neurobiología, y sí debemos plantear como plausibles aquellas teorías que tratan de acercarnos a la realidad del síndrome desde perspectivas psicológicas o pedagógicas.

Siguiendo esta línea, nos hacemos eco de un artículo elaborado por el *Dr. Eduardo Hernández, Pediatra y Terapeuta de la Conducta Infantil*, donde al tratar la etiología del autismo, el autor escribe que entre las teorías que más aceptación han tenido están las genéticas, las neurobiológicas (ya comentadas anteriormente) y las psicológicas (en las que se describen las teorías existentes sobre el autismo que plasmaremos a continuación:

Etiología Psicológica

En este sentido, se parte de una serie de teorías psicológicas que se han empleado para explicar el trastorno. Esta son: la **socioafectiva**, originalmente planteada por *Kanner* y luego replanteada por *Hobson* en los años 80; la **cognitiva** de *Leslie y Frith* y una tercera que es la **cognitivo afectiva**.

* La **teoría socioafectiva** de *Hobson* (1989), dice que los autistas carecen de componentes constitucionales para interactuar emocionalmente con otras personas, teniendo como consecuencia: Fallo en reconocer que los demás tienen sus propios pensamientos y/o sentimientos. Severa alteración en la capacidad de abstraer, sentir y pensar simbólicamente.

En este sentido, sostiene que los déficits cognitivos y sociales apreciados en el autismo son de naturaleza afectiva. Además sostiene que, la incapacidad de los autistas para establecer relaciones socioemocionales es innata desde el nacimiento, al igual que lo es la capacidad de establecer dichas relaciones por parte de los niños normales. Este autor señala que el origen de esta capacidad natural procede de la habilidad que el niño tiene para percibir las emociones expresadas y manifestadas por sus cuidadores; en cambio en el caso del niño con espectro autista aparece de manifiesto una incapacidad para desarrollar el juego simbólico e inferir el pensamiento de los demás, lo cual es fruto de su innata incapacidad para conocer y responder a las emociones de los demás.

* La **teoría cognitiva** postula que las deficiencias cognitivas se deben a una alteración que se denomina metarrepresentacional, que es la responsable de que los niños puedan desarrollar el juego simulado y que puedan atribuir estados mentales con contenido a otros.

* La **teoría cognitivo-afectiva**, plantea que las dificultades de comunicación y sociales, tienen origen en un déficit afectivo primario, que se halla estrechamente relacionado a un déficit cognitivo, esto explicaría según *Mundy* (1986), las dificultades en la apreciación de los estados mentales y emocionales de otras personas.

Podemos encontrar, también dos teoría más como la teoría de la “ceguera mental”, y por otro la de la "coherencia central" [Happé, 1997]. Ambas teorías son complementarias, justificando de cada una, características diferentes de este trastorno generalizado.

* La "**ceguera mental**" se refiere a la incapacidad por parte de estas personas de atribuir estados mentales a otras, lo que los incapacita para predecir o explicar los comportamientos sociales; mientras que:

* la "**coherencia central**" se refiere a la incapacidad de conectar información diversa para construir un significado de más alto nivel dentro de un contexto, lo que justifica la capacidad superior en la memorización de palabras sueltas frente a la memorización de frases completas con un sentido global.

Conviene, sin embargo, tener en cuenta que el hecho de considerar tantas teorías no supone que cada una de ellas, por sí sola, pueda explicar la naturaleza del autismo. En la actualidad, y tal y como hemos expuesta anteriormente, se considera que la etiología del autismo es multifactorial, lo que implica la presencia de numerosos factores, explicados, a su vez, por distintas causas. De ahí, la existencia de tantas y variadas teorías. Sin embargo, como iremos viendo, entre ellas se establece un marcado carácter de complementariedad, lo que nos lleva a pensar que el conjunto de las mismas contribuye a la idea global de su definición y explicación.

A continuación se explicarán por separado de manera detallada todo lo que sostiene, define y describe cada teoría, haciendo especial énfasis a las explicaciones centradas en los déficits emocionales que según cada teoría presentan los niños con autismo:

Teoría socioafectiva o afectiva o Teoría de déficit afectivo-social

La teoría socioafectiva, inicialmente planteada por *Leo Kanner*, fue replanteada por *Hobson* en los años 80, definiéndose desde entonces como *Teoría de Hobson o Teoría Afectiva*.

Peter Hobson, de acuerdo con los experimentos sobre reconocimiento de emociones, sugirió que la ausencia de una teoría de la mente en autismo es el resultado de un déficit más básico, un déficit emocional primario en la relación interpersonal. Para *Hobson*, el problema del autismo no está causado por una inhabilidad para acceder a las metarrepresentaciones; dicha incapacidad es considerada por este autor como una consecuencia importante, aunque secundaria. Un déficit emocional primario podría provocar que el niño no recibiera las experiencias sociales necesarias en la infancia y la niñez para desarrollar las estructuras

cognitivas de la comprensión social. La empatía es un mecanismo psicológico a través del cual el bebé se vincula con los padres. El contacto empático no está mediado por representaciones. A través de la empatía, el bebé percibe actitudes en las personas a las que más tarde atribuirá estados mentales. El reconocimiento de las actitudes de los otros y el desarrollo de la imitación posibilitan el acceso a la mente del otro.

Por tanto y desde esta concepción, en el autismo parece existir dificultades con el procesamiento de estímulos afectivos.

A modo de conclusión, las *tesis de hobson*, cercanas a la tesis original que planteó *Leo Kanner*, se resumen en las siguientes propuestas: Los niños autistas carecen de los componentes de acción y reacción necesarios para el desarrollo de relaciones personales recíprocas con los demás.

La carencia de participación de los niños autistas en la experiencia social conlleva un fallo relacionado con reconocer a otras personas como personas con sentimientos, pensamientos, deseos, intenciones, etc. y una grave alteración en la capacidad de abstraer y en la de sentir y pensar simbólicamente.

Los niños con autismo tienen dificultades en apreciar, entender y aprender las claves que regulan las relaciones interpersonales. Estas claves se caracterizan por ser sutiles, complejas, pasajeras y variadas y los niños normales parecen venir biológicamente preparados para comprender estas claves. Los niños autistas, por el contrario, no comprenden estas claves, sólo entienden las que ofrece el mundo físico: claves concretas, simples, permanentes y constantes.

Teorías cognitivas

Las teorías cognitivas arrancan de investigaciones postuladas por autores como *Francesca Happé*, *Alan Leslie*, *Uta Frith* o *Simon Baron Cohen*. Todos ellos pertenecientes a una corriente que defiende que la etiología del autismo es de naturaleza cognitiva, y que tratan de explicar las características principales que definen a las personas con autismo.

A continuación, en la imagen que podemos observar aparece explicado de manera esquemática el perfil cognitivo que presenta el niño/a con autismo en cuanto a las teorías cognitivas existentes y la forma en la que se debe intervenir con este tipo de alumnado en función del déficit que les provoque cada una de las teorías cognitivas que presentan.



Entre estas teorías cognitivas se puede decir que, dos son las teorías fundamentales y las dos de manera complementaria, pretenden explicar las alteraciones en la socialización y la comunicación que, mayoritariamente, presentan las personas con autismo:

Teoría de la ceguera mental o teoría sobre el déficit en la Teoría de la Mente

Consiste en que las personas normales presentan un proceso de mentalización, la habilidad automática para atribuir deseos, intenciones, emociones, estados de conocimiento, o pensamientos a otras personas y darse cuenta de que son distintas a las propias. La persona con autismo tiene una “ceguera metal”, al presentar incapacidad para darse cuenta de lo que piensa o cree otra persona.

En este sentido, a continuación podemos observar como algunos testimonios reales de personas con autismo corroboran lo que anteriormente se ha definido sobre esta teoría:

"Las otras personas se hablan con los ojos" comenta un adulto con autismo citado por Hobson, extrañado ante el fenómeno y lo suficientemente agudo para notar esa capacidad que para él era tan misteriosa (Frith, 1989).

También resulta sugerente un testimonio aportado por Michael Rutter sobre el lamento de un adolescente con autismo: *"...no podía leer la mente. Las demás personas parecían tener un sentido especial que les permitiría leer los pensamientos de los otros."*

Por otro, lado, y siguiendo con los aspectos teóricos que sustentan esta teoría, partiendo de que el autismo se define en base a alteraciones en la socialización, la comunicación y la imaginación, que implican que el juego creativo sea sustituido por intereses repetitivos estereotipados, la *"ceguera mental"*, o también conocida como *"Teoría sobre el déficit en la Teoría de la Mente"*, trata de dar respuesta y explicar el conjunto de estos síntomas.

Esta explicación que, aún hoy en día resulta influyente, empezó a mediados de la década de los ochenta, a partir de estudios realizados sobre el desarrollo de la comprensión social en los niños pequeños. *Baron-Cohen, Leslie y Frith (1985)* establecieron la hipótesis de que las personas con autismo no tienen una "teoría de la mente", como el término utilizado para expresar la capacidad de atribuir estados mentales independientes a uno mismo y a los demás con el fin de predecir y explicar los comportamientos. Esta hipótesis estaba parcialmente basada en el análisis de *Leslie* de las habilidades cognitivas subyacentes en los niños normales de 2 años para comprender el juego de ficción, junto con la observación de que los niños con autismo muestran alteraciones en la imaginación. Esto condujo a la hipótesis de que el autismo podría constituir una alteración específica del mecanismo cognitivo necesario para representarse estados mentales, o "mentalizar".

Por ello, esta noción de ceguera mental, es lo que explicaría el distanciamiento emocional de las personas que padecen autismo, ya que éstas presentan una alteración grave para entender las emociones de los demás o de expresar sus propios sentimientos. Esta hipótesis se fundamenta en la ausencia de la habilidad de "mentalización", característico en los autistas, lo cual explica su ingenuidad social (no pueden engañar, aparentar, ni tratar de impresionar, ni mentir), así como sus problemas para la interacción recíproca y la comunicación.

Las consecuencias de este déficit pueden manifestarse en:

- Dificultad para predecir la conducta de los otros
- Dificultad para darse cuenta de las intenciones de los otros y conocer las verdaderas razones que guían sus conductas
- Dificultad para entender las emociones de los demás, lo que les llevará a mostrar escasas reacciones empáticas
- Dificultades para comprender cómo sus conductas o comentarios afectarán a las otras personas e influirán en lo que los demás piensen de él.
- Al ofrecer cualquier tipo de información muestran dificultades para tener en cuenta el nivel de conocimiento del interlocutor sobre el tema en cuestión (lo que puede llevar a que el interlocutor no comprenda bien de qué se está hablando)
- Dificultad para tener en cuenta el grado de interés del interlocutor sobre el tema de conversación
- Dificultad para anticipar lo que los demás pueden pensar sobre su comportamiento.
- Dificultad para mentir y para comprender engaños
- Dificultad para comprender las interacciones sociales, lo que puede llevar a problemas a la hora de respetar turnos, seguir el tema de la conversación y mantener un contacto ocular adecuado.

Por otro lado y partiendo de esta teoría, Baron Cohen en un artículo publicado en el 1985, en el que muestra los resultados obtenidos en un estudio realizado con tres grupos de chicos con una edad mental mínima de 4 años, uno formado por chicos con autismo, otro por chicos con síndrome de Down, y un tercero por chicos sin ningún tipo de trastorno, realizó el primer test que se aplicó para demostrar lo que esta teoría defendía acerca de la ceguera mental que presentaban los autistas.

Se basaba en reconocer la *creencia falsa* de un personaje en la prueba de “**Sally y Anne**”. El experimento consistió en presentar a estos tres grupos de niños, dos muñecas. Una se llamaba **Sally** y la otra **Anne**.

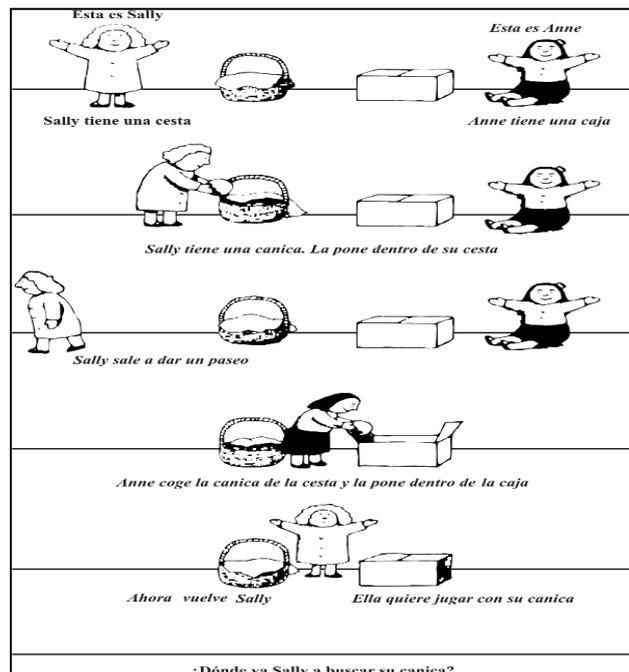
El supuesto hipotético o situación que se les planteaba partía de las siguientes acciones:

Sally tiene una canica y un cesto. **Anne** tiene una caja. **Sally** pone la canica en su cesto y se retira, **Anne** cambia la canica a la caja sin que **Sally** se dé cuenta. **Sally** regresa ...; en ese momento es cuando se le pregunta al niño: "**¿dónde buscará Sally su canica?**"

Se presentan entonces dos tipos de creencias:

1- Creencia verdadera: el niño SABE que la canica está en la caja.

2- Creencia falsa: el niño SABE que Sally CREE que la canica está en el cesto.



Baron-Cohen, Leslie y Frith encontraron que el 80% de su muestra de niños con autismo contestaron incorrectamente. Por el contrario, la mayor parte de los niños normales de 4 años, así como el 86% del grupo de niños con síndrome de Down, contestaron correctamente. Fueron capaces de atribuir una falsa creencia a **Sally**:

"**Sally** cree que la canica está en el cesto" aunque el niño sabe que la canica realmente está en la caja, pues ellos vieron que **Anne** hizo ese cambio.

De los niños autistas de alto nivel cognitivo que participaron en el experimento sólo 4 de 20 pudieron otorgar una falsa creencia a **Sally**. Los otros 16 niños respondieron a sus propias creencias. Es decir sólo el 20% fue capaz de atribuir el estado mental del otro, lo que se conoce como metarrepresentación.

Por todo ello, la *Teoría de la Mente*, plantea que las personas autistas carecen de esta capacidad para pensar sobre los pensamientos y por eso tienen tantos problemas en ciertas habilidades sociales, comunicativas e imaginativas. Atwood y otros (1988) han descubierto que la ausencia de gestos en los niños autistas es aplicable sólo en aquellos gestos que normalmente influyen en los estados mentales (expresiones de consuelo, vergüenza o de buena voluntad).

De igual modo, Baron- Cohen (1989) encontró que los niños autistas tenían deficiencias en el uso y la comprensión del gesto de señalar con el objeto de compartir la atención (protodeclarativo) pero no con el objetivo de señalar para conseguir un objeto deseado (protoimperativo).

Por tanto, en esta teoría se define la incapacidad que presentan las personas autistas para realizar una metarrepresentación, para tener en cuenta el estado mental de los otros, es decir lo que está pensando o debería pensar. En el caso del *test de Sally y Anne*, el niño autista no se da cuenta de que Sally no vio que Anne había cambiado la pelota de cesta y por tanto al volver lo lógico es que buscara su pelota donde la había dejado. En realidad, lo que hace el niño autista es tener en cuenta sólo su propio pensamiento. Su respuesta errónea se produce porque se basa sólo en lo que ha visto y no puede imaginar lo que el otro está pensando.

La idea de que la gente con autismo tiene dificultades para comprender los pensamientos y sentimientos de los demás ha sido útil en muchos sentidos para el estudio del autismo. La “*ceguera mental*” parece explicar bien la tríada de alteraciones sociales, de comunicación y de imaginación que muestran las personas con autismo de cualquier edad.

Sin embargo, el autismo no sólo se caracteriza por la existencia de este tipo de alteraciones, lo que limita de alguna manera la explicación que ofrece la *Teoría de la Mente*. Existen algunos aspectos, que han sido corroborados por informes de padres sobre el desarrollo de sus hijos y que no pueden explicarse en base a una incapacidad para conocer el estado mental de los otros. Estos aspectos son los que se recogen a continuación:

- * Repertorio restringido de intereses
- * Deseo obsesivo de invarianza
- * Islotes de capacidad
- * Capacidades de “idiot savant” (impresionantes en 1 de cada 10 niños autistas)
- * Extraordinaria memoria de repetición
- * Preocupación por partes de los objetos

Es evidente que la teoría postulada no puede explicar todas las características del autismo, y, por tanto, no puede explicar que el 20% del grupo autista superara la tarea de Sally y Anne. De hecho algunas personas con autismo de alto funcionamiento han mostrado, según diversos estudios, que algunos de ellos pueden superar las tareas de la teoría de la mente de un modo

continuado y que pueden aplicar estas habilidades en otras áreas, así como mostrar un comportamiento social perspicaz en la vida cotidiana, personas que la propia *Francesca Happé* define como la Minoría con Talento.

Teoría de la coherencia central

La presentación de la Teoría de la Coherencia Central se hace partiendo de los estudios e investigaciones realizados por Uta Frith (1989). Ésta mantenía la firme creencia de que tanto las capacidades como las deficiencias del autismo emergen de una única causa en el nivel cognitivo. Propuso que el autismo se caracteriza por un desequilibrio específico en la integración de información a distintos niveles. Una característica del procesamiento normal de la información parece ser la tendencia a conectar la información diversa para construir un significado de más alto nivel dentro del contexto, la “coherencia central”, en palabras de *Frith*.

Frith (1989) y Happé (1994) dicen que esta teoría predice que los autistas deberían presentar déficit en algunas, pero no en todas las funciones ejecutivas, puesto que sólo algunas de esas funciones ejecutivas requieren la integración de estímulos en un contexto. Esta teoría fue desarrollada con el fin de dar cuenta de las paradójicas disfunciones intelectuales que se daban en sujetos autistas, permitiendo que algunos individuos, con este trastorno, obtuviera un rendimiento fuera de lo común, en diversas pruebas de inteligencia (tales como Tests de Figuras encubiertas de Witkin (1971); Test de Cubos del “Wechsler Intelligence Scales” (Wechsler, 1974).

Las autoras anteriormente citadas, Frith y Happé (1994) mencionan las palabras de Barlett (1932) cuando resumió sus famosos experimentos sobre el recuerdo de imágenes e historias, diciéndonos que un individuo no recuerda las situaciones detalle a detalle, sino que las personas tenemos una visión general del mundo y en función de esto, le damos sentido a cada uno de los detalles¹¹. Esto es exactamente lo que les ocurre a los autistas

Por ejemplo, lo esencial de una historia se recuerda fácilmente, mientras que lo superficial se pierde rápidamente y es un esfuerzo inútil retenerlo. Otro ejemplo de coherencia central es la facilidad con la que reconocemos el sentido adecuado con el contexto de muchas de las palabras ambiguas que usamos en el habla cotidiana (revelar-rebelar; uso-huso; hay-ay; vaca-baca).

Frith sugirió que esta característica universal del procesamiento humano de la información estaba alterada en el autismo, y que una falta de coherencia central podría explicar de manera muy sucinta algunas de las capacidades y déficit que la Teoría de la Mente no podía explicar.

En base a esta teoría, *Frith* predijo que las personas con autismo serían relativamente buenas en aquellas tareas en las que se primaba la atención en la información local (procesamiento relativamente fragmentario), pero que lo harían mal en tareas que requiriesen el reconocimiento del sentido global. Un ejemplo interesante es el procesamiento de caras, tarea que parece implicar dos tipos de procesamiento, el de los rasgos y el del conjunto. Y aunque inicialmente las personas autistas parecen no presentar problemas para procesar rasgos, esta facilidad puede desaparecer cuando se trata de reconocer la expresión emocional de la cara, ya que aquí es necesario un procesamiento de conjunto; esto hace que las personas con autismo tengan dificultades relativamente importantes para reconocer las emociones.

Por último y partiendo de investigaciones realizadas en cuanto al desarrollo de esta *Teoría de la Coherencia Central*, las investigaciones y las evidencias empíricas demostraron que las personas autistas presentaban un doble rasgo: por un lado, las capacidades que el hecho de percibir de manera notable las partes sobre el todo les confería. Así resultaban excelentes en pruebas como el test de las figuras enmascaradas, donde debían descubrir una figura escondida (un triángulo o la forma de una casa) dentro de un dibujo mayor con un significado concreto (por ejemplo, un reloj). O también en pruebas como el diseño de bloques de las Escalas de Inteligencia de *Weschler*, que consistía en la separación de dibujos lineales en unidades lógicas, de forma que los bloques individuales se puedan utilizar para reconstruir el diseño original a partir de las partes separadas, donde los sujetos autistas demostraban un rendimiento superior, a menudo, en relación con otras personas de su misma edad. Y por otro, los déficits, pues aunque esta teoría otorga ventajas significativas en aquellas tareas en las cuales es útil un procesamiento preferente de las partes sobre el todo, la misma teoría supone desventajas considerables en las tareas que consisten en la interpretación de estímulos individuales en función del contexto y del significado global.

Teoría cognitivo afectiva

Otros investigadores como *Mundy* o *Sigman* han sugerido que el autismo podría ser el resultado de un doble proceso evolutivo alterado en el que, en primer lugar, pueden observarse anomalías neurobiológicas en los mecanismos de autorregulación del arousal que dificultarían

las respuestas adecuadas a los estímulos sociales y ambientales. En segundo lugar, existirían alteraciones específicas en las habilidades de representación que, combinadas con las anteriores, provocarían un déficit en la atención conjunta, el cual implica ya una integración del afecto propio y ajeno, así como de la cognición de los objetos. La incapacidad de los sujetos autistas para establecer patrones de atención conjunta limitaría gravemente la capacidad de estas personas para desarrollar las habilidades sociales que precisan la comprensión de las señales que informan socialmente del afecto y de las capacidades cognitivas que requieren una experiencia compartida. La referencia social temprana y la atención conjunta conllevan tanto factores emocionales, como cognitivos.

Teoría de la función ejecutiva

Russell y sus colegas propusieron una teoría psicológica del autismo, alternativa a la teoría de la mente, que se centra en la “incapacidad para desprenderse de un objeto” y así Russell sugiere que el fracaso de los autistas en los tests de la teoría de la mente no refleja un déficit de mentalización, sino más bien una dificultad específica para superar la ubicación del objeto en el mundo real. Una de las últimas líneas de investigación sobre la función ejecutiva en el autismo se refiere a la memoria de trabajo. Bennetto (1996) demostró que los autistas adolescentes y adultos con buen funcionamiento presentaron graves déficits en su memoria de trabajo, tal y como se demostró en áreas de ordenamiento temporal (en actividades de planificación y organización). En cambio los autistas respondieron satisfactoriamente en tareas propias de la memoria declarativa, memoria de reconocimiento, la memoria a corto plazo y la memoria verbal a largo plazo

Teoría de la Hiperselectividad

Los autistas tienen también un problema de hiperselectividad de la atención, en el cual les cuesta mucho mantener la atención en una determinada tarea. Su concentración se centra en un aspecto poco significativo y su discriminación se hace mucho menor, presentando incapacidad para discriminar categorías.

Para acabar, y partiendo de una de las teorías más significativas dentro de las explicaciones que se otorgan a las alteraciones que presentan los autistas en el área emocional encontramos las teorías neuropsicológicas y emocionales y la teoría del paisaje resaltado.

Teorías neuropsicológicas y emoción

Actualmente se piensa, que la emoción no es un concepto unívoco, sino que hace referencia a diversos componentes. Además nuestro conocimiento sobre los mecanismos cerebrales que intervienen en la emoción han cambiado radicalmente en los últimos cien años. Desde la postura inicial de Williams James (1884), tal y como se comenta en el libro sobre “Psicopedagogía de las emociones” de Rafael Bisquerra (2000), se defendía que la emoción era una función de las áreas motoras y sensoriales del neocortex y que el cerebro no dispone de un área especialmente dedicada al desarrollo de las funciones emocionales, a otros planteamientos más actuales, que sostienen que determinadas áreas del cerebro son las encargadas de las funciones emocionales.

Así en la actualidad, se considera que la amígdala y los lóbulos frontales juegan un papel determinante en el gobierno de la emoción. Este hecho explica que los sujetos que presentan lesiones en el córtex frontal, como es el caso de los autistas, sean incapaces de reconocer las emociones expresadas por los demás, lo que les conduce a graves alteraciones emocionales.

*En este sentido, en la imagen que aparece a continuación podemos observar el sustrato cerebral implicado en la Teoría de la Mente y, por tanto, aquellas zonas cerebrales dañadas en el cerebro autista y que, por tanto les provocan déficits en diferentes áreas cognitivas y socio-afectivas o emocionales

<i>Amígdala</i>	Se activa en el procesamiento emocional de los objetos y los rostros.
<i>Lóbulo Temporal Izquierdo</i>	Media en la función lingüística tanto en la sintaxis como en el significado de las falsas creencias.
<i>Lóbulos Frontales</i>	Intervienen en el funcionamiento ejecutivo de resolución de tareas.
<i>Áreas Frontales Derechas</i>	Procesamiento de aspectos no sintácticos y de los aspectos visuoespaciales de la memoria de trabajo.
<i>Córtex Frontal Dorsolateral</i>	Tareas que requieren de una elevada memoria de trabajo (creencias de segundo orden, por ejemplo).
<i>Córtex Prefrontal Medial</i>	Diferenciación entre representaciones de estados mentales y representaciones físicas, inanimadas.
<i>Surco Temporal Superior</i>	Sobre todo el derecho, participa en la detección del movimiento o de la predicción de conducta del otro.
<i>Polos temporales</i>	Implicados en el conocimiento social, permiten el acceso a experiencias pasadas para dotar de significado semántico y emocional.

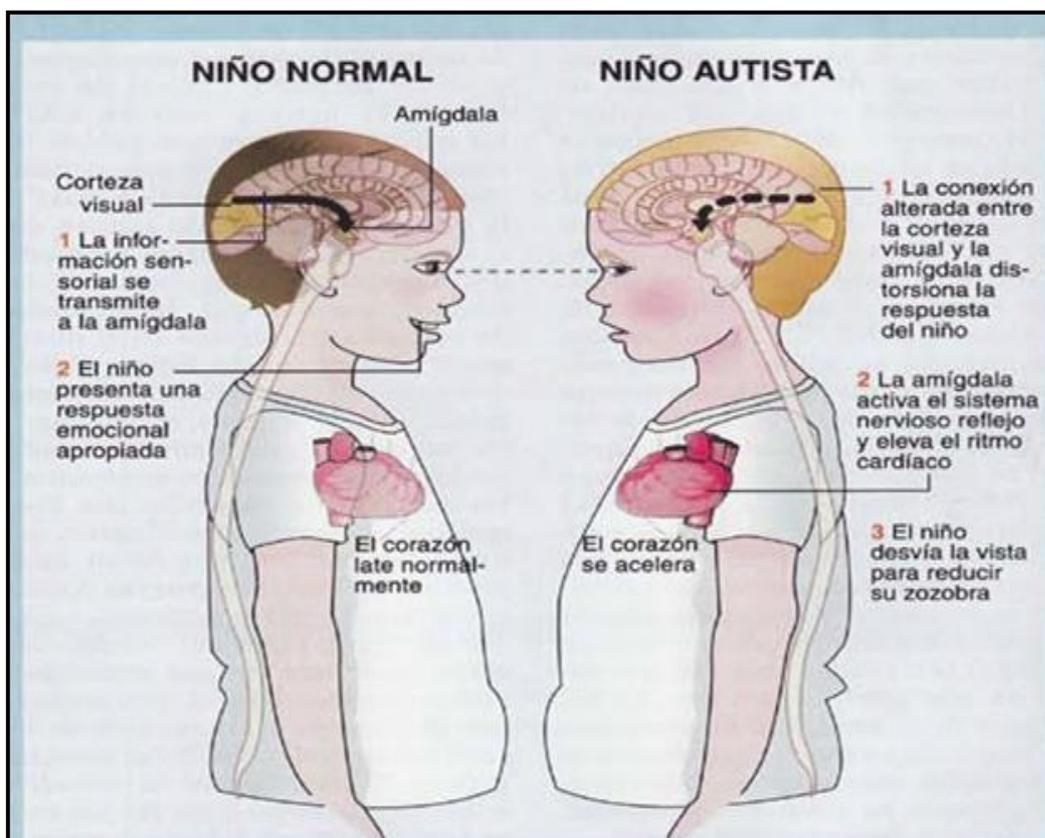
Teoría del paisaje resaltado.

Esta teoría emocional y sensorial, parte de la finalidad de querer explicar algunos síntomas secundarios del autismo como son la hipersensibilidad, huída del contacto visual o aversión a ciertos sonidos.

La teoría define el hecho de que en un niño corriente, la información sensorial se retransmite a la amígdala, puerta de acceso al sistema límbico regulador de las emociones. Con base en los conocimientos almacenados, la amígdala determina como debe el niño responder emocionalmente a cada estímulo; crea así un mapa “topográfico” mental del entorno.

En cambio, si el niño es autista, las conexiones entre las áreas sensoriales y la amígdala pueden estar alteradas; lo que conlleva a que ocasiones en él respuestas emocionales extremas o sucesos y objetos triviales o dificultades de percibir y entender las emociones de ajenas y propias.

En la imagen posterior podemos observar las diferencias entre el funcionamiento de la mente de un niño neurotípico y un niño con autismo, en lo que respecta al área de procesamiento emocional.



6.2 Desarrollo emocional

6.2.1 Desarrollo emocional neurotípico y autismo

Una vez expuestas todas las teorías explicativas sobre el autismo, en este apartado me centraré en revisar conceptos básicos del proceso emocional y su desarrollo durante la niñez, focalizándome en las investigaciones que se han realizado acerca de las particularidades que se manifiestan en los niños con trastorno del espectro autista. Así mismo, se destacará la interrelación de la teoría de la intersubjetividad y la teoría de la mente, lo cual permitirá obtener una imagen más precisa de esta alteración.

Partiendo del marco teórico de las emociones, el término emoción comprende un proceso multidimensional que implica la interpretación subjetiva de situaciones significativas y la expresión o comunicación de emociones. El proceso emocional implica diversos componentes: a) *experencial*, sentimientos que experimenta el sujeto, como alegría, tristeza e ira; b) *observacional-motor*, como expresiones faciales de sorpresa o miedo; y c) *fisiológico*, por ejemplo cambios en el ritmo cardíaco y aumento de sudoración (Cano, 1997; Fernández-Abascal, 2003).

En términos generales, el estudio de las emociones puede seguir dos direcciones: *dimensional*, debido a que existen diferencias individuales en las emociones que desarrollan las personas; y *discrecional o específico*, ya que hay características únicas y distintivas para cada categoría emocional. Algunas características de las emociones discretas son la correspondencia entre el tipo de afrontamiento y la forma emocional, que tienen un procesamiento cognitivo propio y diferente a las otras emociones, y a su vez poseen una forma de expresión facial concreta y unívoca, de carácter universal (Fernández-Abascal, 2003).

Por otro lado, las emociones se pueden clasificar como primarias o secundarias. Las emociones primarias estarían ligadas a la maduración de los mecanismos y estructuras neurales que son las bases del proceso emocional y que, a lo largo del desarrollo facilitan la formación de patrones de evaluación y de respuesta a las emociones. Ejemplo de ellas son la alegría, la tristeza y la sorpresa. Por otra parte, las emociones secundarias son producto de la socialización y del desarrollo de capacidades cognitivas, como por ejemplo la culpa, la vergüenza, el orgullo

y los celos. En este tipo de emociones influye la cultura en la que se desarrolla la persona y su propia historia personal (Fernández-Abascal, 2003).

Desde distintas tendencias teóricas se intenta dar cuenta de la relación entre la aparición de las emociones en los niños y el desarrollo general. Algunas de las teorías propuestas son:

Teoría de las emociones (Izard, 1972). Desde el inicio de la vida existen algunas emociones básicas de carácter innato, que cuando el niño crece se van modificando y diferenciando, de tal manera que entre los 2 y 3 años se manifiestan emociones culturalmente reconocidas. Se considera que el desarrollo socio-emocional y cognitivo se influyen mutuamente, aunque, debido a que el sistema emocional es anterior, puede estimular el avance socio-cognitivo, por ejemplo, promoviendo las interacciones sociales, permitiendo reevaluar comportamientos o expectativas, o por medio de las representaciones sociales y el conocimiento. Pero a su vez, los avances que se producen a nivel socio-cognitivo estimulan el desarrollo emocional.

Teoría de los sistemas dinámicos (Fogel et al., 1992). Las emociones son procesos dinámicos que surgen debido a que el sujeto actúa en un contexto, los componentes innatos se ponen en juego a partir de la interacción con otras personas.

Análisis funcional de las emociones (Saarni, Mumme, & Campor, 1998; Keltner & Gross, 1999). Las emociones son producto de la adaptación a problemas del ambiente, permiten, por ejemplo, la formación del vínculo de apego, la evitación de daños físicos y la supervivencia, entre otros.

Abe e Izard (1999). Señalan hitos evolutivos en el desarrollo emocional y cognitivo. Inician el análisis en el nacimiento y finalizan en la adolescencia. A continuación se mencionarán los hitos principales que señalan estos autores entre los 0 y 12 años.

- De 0 a 2 años: Aparición de las emociones primarias básicas: interés, placer, disgusto, tristeza, ira, sorpresa y miedo, reconocimiento temprano (10 semanas) de expresiones faciales en los demás, temperamento en un comienzo formado por el estilo de respuesta del bebé ante los estímulos del ambiente.

A nivel evolutivo general aparecen las interacciones diádicas sincronizadas y la intersubjetividad primaria y secundaria. También surgen las conductas de referencia social (origen de la comprensión de estados mentales).

- De 2 a 5 años: Consolidación de emociones primarias. Entra en juego la consideración de los estados mentales de los demás para entender la emoción, miedos aprendidos, por ejemplo, miedo a la oscuridad o a los monstruos. La mayoría tiene su origen en la socialización de las emociones que realizan los padres, emociones aprendidas como las rabietas. Muestran la necesidad de autonomía y autoafirmación, aparición de emociones secundarias o sociales.

En este período surge la auto-conciencia, que se manifiesta en la expresión de emociones negativas y en conductas desafiantes. Hay una creciente sensibilidad hacia las normas sociales. Emergen de forma rudimentaria las emociones auto-evaluativas como culpa y la vergüenza. Un aspecto a destacar en este período es el incremento en la habilidad para comprender a los demás, y por tanto, el desarrollo de conductas empáticas que manifiestan la comprensión de los estados mentales de los demás (como las creencias, deseos y emociones), es decir, se desarrolla la teoría de la mente.

- De 6 a 12 años: consolidación de las emociones auto-evaluativas debido a la internalización de las normas sociales y morales y aparición de emociones contradictorias. Se consolida la regulación emocional y por tanto, se aprende a regular sentimientos y a cubrir emociones según la situación social. Esto evidencia no sólo la internalización de las reglas de expresión emocional en una sociedad, sino la capacidad para leer la mente de los demás.

En este período surge la habilidad para realizar comparaciones sociales debido a la mayor importancia del grupo de pares. Aparece el auto-concepto basado en rasgos estables de carácter. Se incrementa la habilidad para tomar una perspectiva social y para comprender los sentimientos y creencias de los demás.

Por otro lado y como hemos podido observar, se ha reseñado brevemente lo que sucede en el desarrollo emocional "neurotípico" durante la niñez. Pero, ¿qué sucede cuando el desarrollo está alterado, como es el caso de los niños diagnosticados con TEA? ¿Qué diferencias en el desarrollo presentan? ¿Cuáles son las alteraciones que manifiestan?

Los autistas no son capaces de "leer" los sentimientos que otras personas manifiestan a través de expresiones faciales, o de indicaciones orales con la voz, debido a que presentan un déficit,

como se viene señalando, para posibilitar la comprensión de las emociones. Existen diversas investigaciones (Hobson y Weeks; Jennings) a través de las cuales se extrae que estos sujetos con TEA son capaces de clasificar las caras de diferentes personas, en las que se encuentran presentes las mismas emociones, y al mismo tiempo eran capaces de identificar a las mismas personas, aunque con diferentes expresiones emocionales, teniendo en cuenta, que los autistas emplean mayor tiempo en realizar cualquier tarea con respecto a la población normal.

Desde la definición del autismo por Leo Kanner (1943), han proliferado las investigaciones sobre el autismo desde la neurobiología, la genética, la psicología y la psiquiatría, como no ha sucedido con ningún otro trastorno, o al menos en tal magnitud. Esta magnitud tienen su explicación sobre todo gracias a lo fascinante que resulta el estudio de la teoría de la mente en este tipo de trastorno, ya que esta, les lleva a una dificultad para interactuar con el mundo, cosa que las personas neurotípicas necesitamos y realizamos de manera innata.

En este sentido, esa dificultad para compartir el mundo (Rivière, 2001) se ha explicado desde dos teorías: la teoría de la intersubjetividad y la teoría de la mente (ya expuestas anteriormente). Desde la teoría de la intersubjetividad se considera que el autismo se debe a la carencia de habilidades afectivo-perceptuales básicas que son necesarias para relacionarse con otras personas, lo que explica su fallo en la comprensión de la mente de los otros, y la alteración de las capacidades para desarrollar un juego simbólico creativo y formas de lenguaje y pensamiento contextualmente apropiadas (Hobson, 1993). Según Trevarthen (1982), el acceso a la mente de los otros sería innata y el autismo sería un problema de la regulación por parte de las emociones del desarrollo cognitivo. Hobson (1993) también considera una base innata para relacionarse con las personas, siendo las emociones y los afectos los primeros caminos para acceder a la intersubjetividad, la cual permite captar la naturaleza mental de las personas.

Por otra parte, Baron-Cohen, *et al.* (1985) consideran al autismo como un trastorno cognitivo, que implica una alteración de la capacidad para atribuir mente e inferir estados mentales. Premack y Woodruff (1978) acuñaron el término "teoría de la mente" tal y como hemos comentado en el apartado anterior, para dar cuenta de la habilidad de predecir, explicar e interpretar la conducta de los agentes en términos de estados mentales, así como no sólo es la capacidad para tener creencias como tales, sino para tener creencias sobre estados mentales, incluyendo la habilidad para tener creencias sobre creencias (Leslie, 2001). La teoría de la

mente permite utilizar estrategias sociales, ya que posibilita, como señalan Rivière y Núñez (2001), "ponerse en la piel" del otro, " dando lugar a la interpretación de las interacciones humanas en base a estados mentales. Es esa "mirada mental" (Rivière y Núñez, 2001) la que permite encontrarnos con la mente de los otros, interpretar su conducta y realizar predicciones, comprender que tienen deseos, creencias e intenciones, un mundo de emociones y experiencias diversas (Valdez, 2001).

Como se mencionó antes, Baron-Cohen *et al.* (1985) consideran que las personas con autismo tienen una alteración en la habilidad para comprender las representaciones mentales y su función en la acción del comportamiento de las personas, con dificultades para comprender que el comportamiento de la gente se da en base a creencias y deseos, y que la gente puede tener una base errada del mundo y actuar basados en esa mala representación; problemas en juegos de simulación e imaginación; y dificultades en los comportamientos que requieren atención conjunta como elaborar comportamientos comunicativos que requieren alguna comprensión de que uno puede hacer que una persona se de cuenta de los deseos de uno o perciba el interés de uno en aspectos específicos del mundo.

El poder comprender las expresiones emocionales es esencial para las interacciones sociales, lo que permite explicar y anticipar las acciones de los otros. A diferencia de otros procesos mentales, las emociones frecuentemente se hacen visibles a través de expresiones faciales. El darse cuenta de que las expresiones faciales tienden a revelar algo sobre el estado interno de las personas y atender a esas expresiones puede contribuir al desarrollo de habilidades mentalistas (Baron-Cohen *et al.*, 1985).

Diferentes estudios con personas con autismo han reportado una atención reducida a las expresiones faciales de emociones, por ejemplo, en tareas donde tenían que clasificar o emparejar fotografías de emoción o no (Celani, Battachi, & Arcidiacono, 1999) o formar pares de distintos modos de expresión emocional (Hobson, Houston & Lee, 1988). Sin embargo, otros estudios no encontraron evidencia de una dificultad para atender a emociones en personas con autismo, particularmente cuando los participantes eran semejantes en cuanto a inteligencia verbal (Ozonoff, Pennington & Rogers, 1990).

Begeer, Rieffe, Meerum Terwoegt y Stockmann (2006) observaron que niños autistas de alto funcionamiento prestaban poca atención a las expresiones emocionales de otras personas en

relación a un grupo control de niños con desarrollo normal en condiciones que los autores consideraban como neutrales, pero esa diferencia desaparecía si se requería realizar una decisión socialmente relevante, lo cual sugiere que la atención a expresiones emocionales es influenciada por factores situacionales.

Otros investigadores se han centrado no en el reconocimiento de las emociones, sino en su predicción, para observar en qué medida las personas con autismo comprenden las causas de la emoción. En un estudio realizado por Baron-Cohen (1991) las personas con autismo eran capaces de reconocer la emoción de un personaje cuando era causada por la situación, y tenían un rendimiento semejante a un grupo de personas con retraso mental cuando debían predecir la emoción de un personaje conociendo su deseo. Sin embargo, mostraban un desempeño peor si lo que conocían era la creencia del personaje, tanto en relación a niños de 5 años con desarrollo normal como a personas con retraso mental. Además, las personas con autismo, también mostraron una dificultad en el reconocimiento de expresiones emocionales de sorpresa, en relación a las expresiones de felicidad o tristeza (Baron-Cohen, Spitz & Cross, 1993). Ello parece indicar que las emociones simples se pueden comprender, pero no las emociones cognitivas o basadas en creencias.

Hadwin, Baron-Cohen, Howlin y Hill (2001) dieron a conocer un estudio en el que se propusieron evaluar si era posible enseñar a comprender estados mentales de emoción, creencia y ficción a personas con autismo. Los resultados mostraron que sí era posible enseñarles a pasar tareas que evalúan la comprensión de emociones y creencias. Sin embargo, encontraron que los efectos de la enseñanza no se generalizaban a otras tareas de dominios no enseñados específicamente. Los autores señalaron que quizás los niños pasaban las tareas utilizando ciertas reglas en lugar de comprender auténticamente los conceptos implicados en las mismas.

Por tanto y a modo de conclusión, como hemos podido observar, numerosas investigaciones con niños y niñas autistas, corroboran el déficit emocional que presentan las personas con TEA en cuanto a desarrollo emocional neurotípico se refiere. Las personas con autismo presentan un déficit en la teoría de la mente que les provoca unas dificultades en las áreas de percepción, comprensión, interpretación y expresión o manifestación de las emociones. Sin embargo, no por ello hay que caer en la idea errónea de que son personas, sin sentimientos. Todos sentimos, de una manera u otra y con mayor o menor dificultad, pero sentimos.

Si el mundo de las emociones, ya de por sí resulta complejo para las personas neurotípicas, ¿cómo debe ser para aquellas que presentan un trastorno que les incapacita para desarrollarse esta habilidad emocional de manera innata?. Por tanto y para finalizar, en este sentido, parece ser difícil dar instrucciones explícitas sobre la comprensión de expresiones emocionales en situaciones sociales que son ambiguas. Por lo que es un desafío poder facilitar experiencias sociales e interpersonales que hagan que se destaquen las expresiones emocionales, promoviendo su reconocimiento y comprensión

6.2.2 La comprensión de emociones

La comprensión de emociones en las personas con espectro autista constituye un tema clásico de investigación en nuestra disciplina, cuyo estudio ha sido abordado desde planteamientos teóricos diferentes sobre el papel de los procesos emocionales en el desarrollo de la comprensión interpersonal, aspecto ampliamente deficitario en estas personas (Leslie y Frith, 1990; Hobson, 1991; Hobson, 1993; Mundy, Sigman y Kasary, 1993; Leslie, 1994; Baron-Cohen, 1993 entre otros).

Según estudios realizados, y ciñéndonos al campo tan amplio que abarca la comprensión de las emociones, las personas neurotípicas tenemos la capacidad para distinguir entre cientos de caras distintas que presentan expresiones diferentes entre ellas. Esta facilidad con que las personas distinguimos entre diferentes rostros se considera que está basada en una percepción y procesamiento holísticos, es decir, se perciben los rostros como algo más que la suma de sus partes. Sin embargo, en este sentido, las personas con autismo, presentan un déficit en la comprensión e interpretación de las emociones expresadas en este caso en los rostros, ya que utilizan estrategias predominantemente no holísticas para el examen de los rostros, estrategias perceptivas “no emocionales” como las que nosotros, de forma similar utilizamos para procesar objetos. Esta anómala forma de percibir los rostros conlleva importantes dificultades para ellos a la hora de interpretar las emociones, ya que si nos pusiéramos a reflexionar: ¿en qué detalles debe uno fijar su atención para conseguirlo?. No existen reglas absolutas (p.e. tus ojos pueden derramar lágrimas de tristeza pero también de felicidad y orgullo, y tu mano puede golpear la mesa por entusiasmo o por rabia) y para mayor dificultad las emociones no son estáticas, se reflejan de manera diferente en las distintas personas y pueden desaparecer o cambiar rápidamente.

Existen además otras diferencias en su peculiar forma de percibir y comprender las emociones.. Las personas con espectro autista al tratar de reconocer expresiones a partir de regiones aisladas del rostro, lo realizan mejor mostrando su atención en base a la boca y muy deficientemente a través de los ojos. Así mismo, las trayectorias que siguen al examinar los rostros son mucho más caóticas y desorganizadas, de tal manera que pueden llegar a mostrar su atención en algún rasgo poco importante como la barbilla o una oreja. Por ello, es muy importante tener presente y entender lo difícil que puede resultar para ellos adivinar o llegar a tener una comprensión completa de la expresión emocional de alguien, incluyendo el reconocimiento de las vocalizaciones y gestos que se corresponderían con cada emoción, realizando un examen del rostro semejante.

Además, y ateniendo a la capacidad de comprensión emocional que presentan las personas con espectro autista más afectadas, diversos estudios han demostrado que pueden tener dificultades para el reconocimiento de las expresiones emociones más básicas pudiendo llegar a codificarlas como algo físico, y tratando desde ahí adivinar la emoción subyacente. En este sentido, Temple Grandin, narra cómo la doctora Hermelin le contó una historia sobre una niña autista inteligente de doce años que un día se le acercó y le dijo, de otra estudiante: “Joanie está haciendo un ruido raro” y cuando fue a ver lo que pasaba Hermelin encontró a Joanie llorando amargamente (Sacks, 1995/1997, pág. 329-30). Sin embargo, en las personas con un autismo más leve, las dificultades son menos severas, y se ha demostrado que no tienen graves problemas a la hora de reconocer emociones simples sino que sus dificultades se circunscriben a las emociones más sutiles y complejas, presentando además emociones más extremas y manifestando con mayor frecuencia las emociones negativas que las positivas. Por todo ello, se suele decir que, este mismo sentido, la impresión de que los niños con autismo son poco expresivos puede ser consecuencia, no tanto de su falta de respuesta emocional, sino de su infrecuente referencia social a la hora de compartir afecto y atención

Por otro lado, esta misma falta de empatía y comprensión de emociones también puede llevarles a cometer comportamientos desajustados, distinguiendo a estos entre comportamientos deliberadamente maliciosos y comportamientos meramente desagradables o antisociales pero no intencionados, que son los que en realidad suelen mostrar estos niños. El hecho de considerar estos comportamientos como no intencionados se explica por la simple razón que, para ellos el molestar o herir intencionadamente los sentimientos de otro conlleva un grado de desarrollo de teoría de la mente que muchas de las personas con autismo no poseen.

En este sentido, las personas con autismo no calculan el efecto que su comportamiento puede causar en la mente de otras personas y, de este modo, una inocente curiosidad puede ser causa de comportamientos hirientes y desadaptados (Frith, 1991). Por tanto, en este sentido debemos recordar que sin entender los estados mentales subyacentes, las manifestaciones del agrado y la furia en los otros pueden resultar expresiones igual de fascinantes (Frith, 1991).

Por otro lado y, en cuanto a cómo las personas con autismo perciben y comprenden sus propias emociones, debemos dejar claro que numerosas investigaciones han podido contrastar que contrariamente a la errónea idea popular, y aunque, sí es cierto que presentan claras anomalías cualitativas y cuantitativas en el repertorio de la expresión de emociones (tanto deliberadas como espontáneas), las personas con autismo definitivamente sí tienen emociones, ríen, lloran, se enfadan y sufren igual que todos nosotros y una de las pruebas está en las tremendas rabietas y enormes carcajadas que, sin duda, reflejan su capacidad para sentir y expresar emociones. En este sentido, Tony Attwood señala, por ejemplo, a veces, el niño como consecuencia del sistema expresivo carente de sutileza y precisión que poseen, puede expresar su malestar mediante risitas pudiendo provocar mayor enfado en la persona que pudiere estar reprendiéndole.

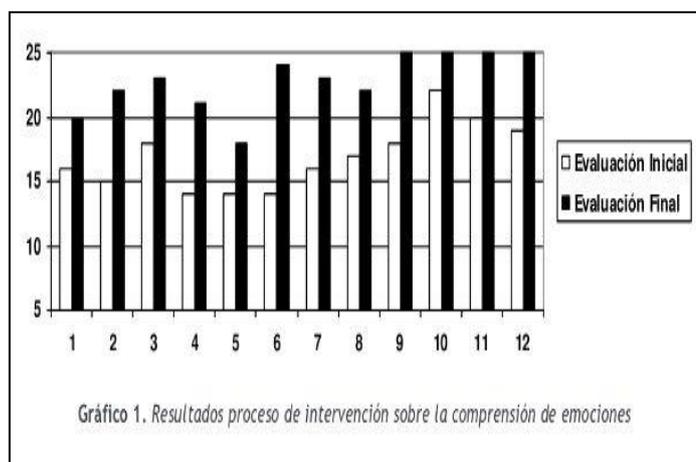
Finalmente, no debemos dejar de lado el hecho que, muchos niños pequeños con autismo, a pesar de su buena capacidad cognitiva, no son conscientes de su trastorno, por lo que el hecho de intentar tomar conciencia de la necesidad de seguir los códigos de conducta de la sociedad y tratar de cumplirlos, a pesar del enorme esfuerzo que para ellos esto supone, les provoca una presión que les lleva a la uniformidad y al autocontrol, provocándoles una enorme tensión emocional que suele desatarse cuando el niño se encuentra en un ambiente más familiar (Attwood, 1988).

No obstante, y a pesar de sus enormes esfuerzos por entender y adaptarse a nuestro complejo mundo social, si que suelen ser conscientes de su diferencia y del frecuente rechazo social que sufren y esto, unido a su soledad y a la atribución del fracaso en las relaciones sociales a variables internas relacionadas con su personalidad, hacen que muchos jóvenes desarrollen estados depresivos y/o de ansiedad crónicos. Asimismo, los continuos comentarios despectivos que escuchan acerca de su personalidad y habilidades sociales pueden provocar además que lleguen a desconfiar de los demás.

Por tanto, y a modo de conclusión, si se puede afirmar que en todo el espectro autista existen limitaciones para el reconocimiento de los propios estados emocionales, para explicar qué les ha llevado a sentirse así y para establecer vínculos entre sus estados emocionales y la situación o contexto social en el que la emoción se expresa. Por ello será muy importante que las personas más allegadas, estemos alerta ante comportamientos que puedan estar reflejando malestar emocional y, así ofrecerles una vida de ayuda y soporte para que pueden llegar a a reconocer su estado emocional y pedir ayuda.

A partir de aquí, el trabajo básicamente consistirá en aprender intelectualmente lo que la mayoría de las personas conocemos intuitivamente. Tal y como afirma Temple Grandin, y Asperger, la adaptación social para las personas con autismo debe proceder por vía del intelecto, sin embargo la labor de las personas (tanto familiares como docentes) será la de saber intervenir educativamente con ellos de la manera más adecuada posible para poder estimularse en esta compleja tarea que resulta para ellos la comprensión de las emociones. En este sentido se ha demostrado con investigaciones realizadas a personas con TEA que ofreciéndoles una buena intervención y estimulación pueden avanzar este complejo mundo emocional que nos rodea.

A continuación vemos una prueba de ello, en la que observamos un gráfico extraído de un artículo de investigación publicado en el 2010 en la revista Profesorado (revista de currículum y formación del profesorado), V. 14, N°1, en el cual se sometió a estudio a 12 alumnos con TEA de distinto sexo y edad ofreciéndoles una intervención educativa para poder observar sus capacidades en cuanto a la comprensión de emociones. Los resultados fueron muy positivos ya que, como se observa en el siguiente gráficos 1 , los doce alumnos con TEA que participaron en esta investigación mejoraron sus resultados tras el proceso de intervención y avanzaron en cuanto a las tareas que evaluaban, *la comprensión de emociones*, las cuales se estructuraron en cinco niveles progresivos donde la puntuación el 1 significaba que no superaba el nivel y el 5 que lo superaba sin dificultades. Las puntuaciones del 2 al 4 aludían a valores intermedios de no superación de la tarea.



6.2.3 La regulación emocional

La regulación emocional es la habilidad del niño para notar y responder a entradas sensoriales, externas e internas; y luego ajustar sus emociones y comportamiento a las demandas de su entorno. La regulación emocional incluye las reacciones involuntarias del cuerpo como la frecuencia cardíaca y respiratoria a eventos o percepciones; y las respuestas voluntarias. Las respuestas voluntarias pueden ser comportamientos que el niño realiza para calmarse o excitarse, como girar la rueda de un auto, frotar superficies lisas, balancearse o aletear las manos. Esto también puede incluir el uso de comunicación para obtener ayuda en la modulación de las emociones; como pedir consuelo cuando están asustados. Muchos niños con trastornos del espectro autista (TEA) tienen dificultades en la regulación emocional y generalmente responden de manera anormal o inadecuada a las demandas ordinarias de su entorno. También pueden tener problemas para ajustarse al cambio y para pasar de una actividad a otra. Responden con emociones negativas fuertes, rabietas, estereotipias o hasta comportamientos auto-agresivos.

Para cualquier niño menor de tres años con un desarrollo típico, las rabietas son la forma de expresar frustración inmediata, y ocurren ante la falta de un desarrollo de lenguaje adecuado para transmitir sus sentimientos. Sin embargo, muchos niños con TEA no pueden comunicarse de manera apropiada como los niños con un desarrollo neurotípico hacen. Por el contrario, desarrollan formas inapropiadas de comunicación a través de la agresión, comportamientos auto-agresivos (SIB) o rabietas. Estas últimas son mucho más intensas y frecuentes que en los niños con un desarrollo típico. Las rabietas pueden ser una forma del niño para llamar la atención. También es la manera de expresar el sentirse desbordado, frustrado o hipersensitivo al ambiente. Son formas de escape a tareas difíciles, protestas a un cambio en la rutina o la agenda, o un intento de regularse a sí mismo de una forma más predecible. Las rabietas también pueden ser el resultado de un desbalance neurobiológico.

6.2.4 Alexitimia, expresividad emocional y TEA

En este apartado se comentarán las investigaciones realizadas en cuanto a estudios que demuestran que hay una relación entre el concepto de alexitimia y los síntomas que presentan las personas con autismo acerca de sus déficits en el área emocional.

En primer lugar y, a modo de introducción, entendemos por *expresividad emocional* la exhibición externa de emociones, ya sean estas positivas o negativas, o sea el canal usado para su expresión facial, vocal o gestual. Siendo la expresión emocional una de las formas esenciales de comunicación social, es fácil entender que su deficiente exhibición sea una de las dificultades que los afectados por trastornos del espectro autista deban superar si desean relacionarse socialmente.

Partiendo de este hecho, se ha investigado que en particular, los déficits expresivos de muchos afectados por trastornos del espectro autista se manifiestan mediante una marcada alexitimia. El concepto de *alexitimia*, –de las raíces griegas *a* (sin), *lexis* (palabra) y *thimos*(afecto), es decir, ‘sin palabras para el afecto o las emociones’ y conocido como el contrario al más popular de inteligencia emocional, es decir, que a mayor alexitimia menor inteligencia emocional y viceversa, es un término acuñado por Peter Sifneos en 1973 para describir a personas que presentaban deficiencias en la comprensión, expresión, procesamiento o descripción de sus emociones.



En este sentido, y para distinguir el tipo de alexitimia patente en las personas con trastornos, del tipo de aquellas personas que han sufrido alguna adversidad, Sifneos postuló que, existen dos tipos de alexitimia:

La alexitimia primaria, como aquella de orden biológico propia de las personas con TEA, que se trata de un defecto estructural neuroanatómico o una deficiencia neurobiológica en la forma de anomalías, debidas a factores hereditarios que interrumpen la comunicación entre el sistema límbico y la neocorteza, que se define como con una disposición personal, que acompaña al sujeto de por vida, como rasgo de personalidad fruto de una anomalía genética, un desarrollo biológico inadecuado o una lesión cerebral.

La alexitimia secundaria, como aquella que se origina como resultado de influencias psicológicas, como condicionamiento sociocultural, defensa o negación ante un trauma en el que la persona suprime las emociones dolorosas por un periodo de tiempo determinado como un mecanismo de defensa contra el trauma, por ejemplo, enfermedades crónicas graves, duelo por un ser querido, etc..

Pese a ello, hay que comentar que el concepto de alexitima no aparece actualmente como constructo en las clasificaciones psiquiátricas, como la última versión del *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*, aunque ha demostrado tener un valor heurístico importante, aceptado por la comunidad científica y susceptible de investigarse. En este sentido, se conoce como un tipo de sintomatología que puede aparecer en personas con una amplia variedad de diagnósticos clínicos que presenta un grado de afectación u otro y que presenta unas características que tienen una estrecha relación con los síntomas que manifiestan las personas con TEA.

Dichas características son:

- Dificultad para identificar y describir sentimientos*
- Procesos imaginativos restringidos*
- Estilo cognitivo orientado a aspectos externos*

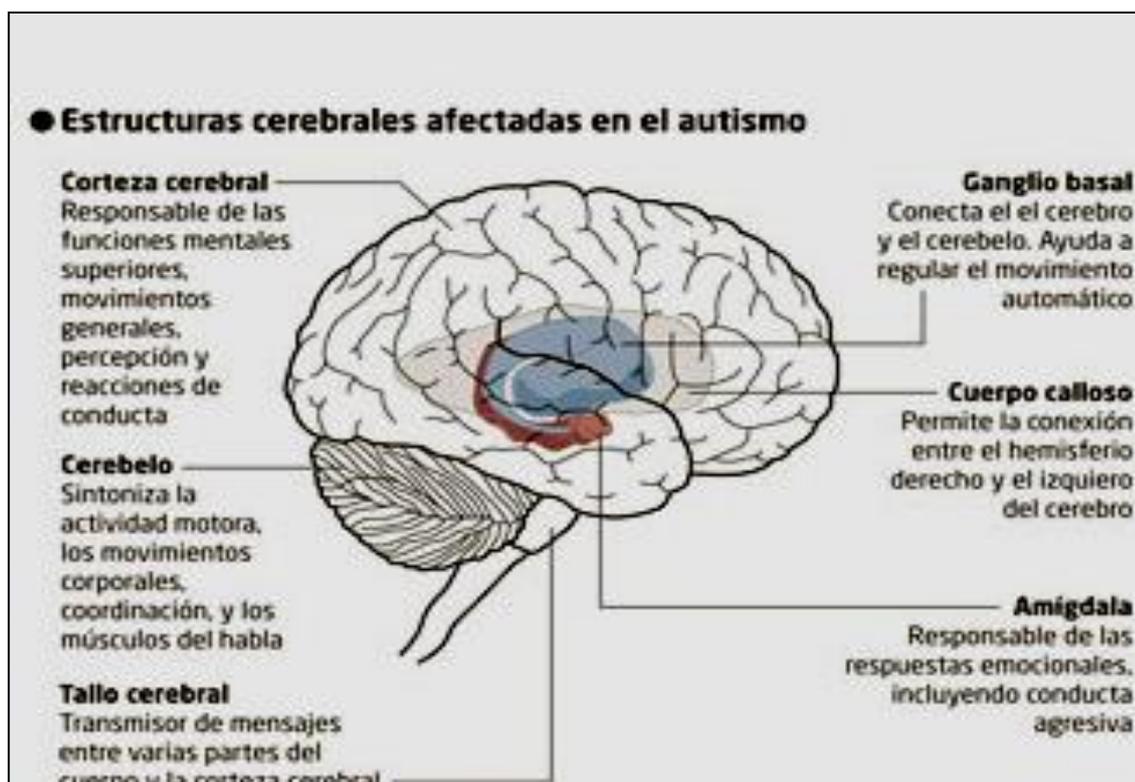
Gracias a esta relación es cuando cada vez cobra mayor fuerza la hipótesis de que la alexitimia es uno de los constructos que mide de una manera precisa y científica las diferencias emocionales inherentes al TEA, llamando poderosamente la atención la yuxtaposición existente entre los síntomas prototípicos de la alexitimia y los del TEA en cuanto a: *Alteraciones cognitivas, alteraciones de las relaciones interpersonales, alteraciones del discurso y el lenguaje y alteraciones del comportamiento no verba*, en el cual en este sentido presentan dificultades para identificar las emociones a través de los gestos faciales y de la comunicación no verbal.

Finalmente, comentar que como hecho que corrobora lo expuesto anteriormente, estudios recientes indican que el 85% de los afectados por trastornos del espectro autista presentan a su vez alexitimia, por lo que su evaluación puede ser una herramienta complementaria a la evaluación de este tipo de trastorno del desarrollo.

6.3 El cerebro emocional en el autismo

En primer lugar y para poder situarnos mejor dentro del tema que se va a tratar sobre el cerebro emocional en el autismo, he creído conveniente indicar primero de todo y, a modo de esquema gráfico, aquellas estructuras cerebrales que se encuentran afectadas y alteradas en el cerebro y por tanto, en la mente de un niño/a autista. De esta manera podremos tener una idea global de los daños cerebrales que ocasiona este tipo de trastorno.

Sin embargo, es necesario recalcar, que pese a las seis estructuras cerebrales que podemos observar en la imagen posterior que aparecen dañadas en las personas con autismo (corteza cerebral, cerebelo, tallo cerebral, ganglio basa, cuerpo caloso y amígdala), teniendo en cuenta que en este trabajo se realiza una recopilación de información e investigaciones realizadas acerca de los déficits que presentan las personas en el área emocional, me centraré en explicar aquellos apartados que tengan relación con este tipo de déficit emocional. Por tanto, las dos estructuras cerebrales que deberemos tener más presenta a la hora de entender estas alteraciones, será la correspondiente con el cerebelo a partir del cual se dedicará un apartado para hablar sobre las investigaciones realizadas en cuanto a esta estructura en la mente autista y, la *amígdala*, entendiéndola como aquel pequeño órgano situado en el sistema límbico que presenta unas funciones muy importantes en la evaluación de los acontecimientos y en la activación de la respuesta emocional.



6.3.1 Déficit en las interacciones sociales: neuronas espejo y empatía

Riviére una vez dijo “*La enajenación autista del mundo humano es un desafío serio, pues nuestro mundo no sería humano si aceptara pasivamente la existencia de seres, que, siendo humanos, son ajenos*”.

El ser humano, es por naturaleza, un ser social, que se desarrolla a través de la interrelación con el entorno y sus pares, dándole un sentido de socialización al proceso de maduración y aprendizaje. Sin embargo, numerosas investigaciones han observado que en las personas con autismo, esta interacción innata se encuentra alterada como consecuencia de un funcionamiento mental diferente y unos daños cerebrales concretos que le dificultan establecer relaciones sociales e interactuar de manera innata y espontánea con el entorno tanto físico como natural que le rodea.

Partiendo de este hecho y a modo de situación hipotética, imaginémonos que estamos en la playa disfrutando de un día espléndido en familia y que de pronto sentimos unos gritos fuertes, instintivamente miramos hacia el lugar de donde provienen y nos damos cuenta a través de los gestos corporales y faciales que es solo un juego, por lo tanto seguimos disfrutando del día porque lo que vimos nos tranquiliza. Pero en los niños con TEA no sucede de esa manera, lo sienten como amenaza e invasión a su mundo.

En este sentido, los circuitos neuronales que operan en paralelo en el cerebro de los implicados durante las relaciones interpersonales propagan un contagio emocional que abarca el amplio rango de los sentimientos, desde la tristeza y la ansiedad hasta la alegría. El cerebro de quienes se hallan así conectados emite y recibe un flujo de señales que, en el caso de discurrir de la manera adecuada, amplifica la resonancia. Este vínculo es precisamente el que posibilita la sincronización de nuestros pensamientos, sentimientos y acciones.

Tengamos en cuenta que, independientemente de que se trate de la alegría y la ternura o, por el contrario, de la ansiedad y el resentimiento, siempre estamos emitiendo y recibiendo estados internos, gracias a que nuestro sistema límbico es capaz de registrar las emociones adecuadas y dar respuestas adaptativas al medio circundante, sin embargo en los niños con TEA, existe aparentemente una interrupción de las respuestas debido a una deficiente integración de la información sensorial.

Partiendo de esta idea y si tomamos en cuenta los descubrimientos en el campo de las neurociencias de las “neuronas espejo” que son el mecanismo esencial para comprender las intenciones de otros, para desarrollar una teoría de la mente y, por ende, para capacitarnos para la vida social, aportan nueva luz para entender cómo la red neuronal “refleja” el mundo, la auto-imagen y la imagen de la mente de los otros en la producción evolutiva de un comportamiento social, y como en los TEA este grupo de neuronas presenta una disfunción, lo que sugiere que el SNE no se activa normalmente y, por tanto, son incapaces de este reconocimiento empático de las conductas de los demás.

La comprensión de las acciones humanas tiene que ver con la capacidad de simular las acciones observadas en otros (es decir, que el observador represente los estados internos de otros individuos con su propio sistema motor, cognitivo y emocional). Esta simulación posibilita una comprensión de los otros humanos que permite percibirlos como semejantes, una **“multiplicidad compartida de intersubjetividad”** como lo llama V. Gallese, que permite la atribución de una mente y de la cual, las personas con TEA carecen.

El fenómeno del contagio emocional se asienta en estas neuronas espejo, permitiendo que los sentimientos que presenciamos fluyan a través de nosotros y ayudándonos así a entender lo que está sucediendo y a conectar con los demás. Sentimos al otro en el más amplio sentido de la palabra experimentando en nosotros los efectos de sus sentimientos, de sus movimientos, de sus sensaciones y de sus emociones y nos envían el mensaje reflejado en la imagen.

Por tanto y modo de conclusión y atendiendo a la población joven autista, si partiéramos de estas investigaciones, el conocimiento sobre estas alteraciones permitirían a los docentes involucrados en los procesos de integración de niños con TEA a la escuela regular, a propiciar una mejor integración social, enseñarían a los niños etiquetados como **“normales”** como enseñar a los otros etiquetados como **“diferentes”** a entender las normas sociales del juego, los comportamientos adecuados en diferentes contextos sociales y lograrían mejores resultados y menos situaciones de bullying o acoso escolar.

6.3.2 La conducta social y afectivo-emocional en los niños/as autistas

Una de las características del autismo, y tal vez la más reseñada en la literatura especializada, es el fracaso en el desarrollo y el mantenimiento de vínculos sociales y afectivo-emocionales. Este fracaso se manifiesta, de manera genérica, a modo de aislamiento social o como conductas sociales inapropiadas e incapacidad o dificultad para expresar y percibir sus propias emociones y las de los demás. (Tuchman, 2000). Este déficit es uno de los más profundos y generalizados del síndrome y se observa en un alto porcentaje de los sujetos autistas. Su importancia hace que algunos autores (Asociación Internacional Autisme Europe [AIAE], 2000; Tanguay, Robertson y Derrick, 1998; Wing, 1988) apunten a la conducta afectivo-emocional y social y a la comunicación social como marcadores de la severidad de los síntomas del espectro autista.

En este sentido y centrándonos en los capacidades emocionales de los autistas, se ha investigado y observado como estos en la mayor parte de los casos, no suelen establecer relaciones afectivas con sus padres ni cuidadores, y tampoco lo buscan. No llegan así a desarrollar mecanismos de interacción social análogos a los que se encuentran en el niño normal, pero, por norma general, prefieren estar solos, sea en casa o en el colegio e incluso separados del grupo en el patio de recreo. Manifiestan, en esencia, un comportamiento retraído frente a las personas, el entorno y hacia las actividades que se les propone (López-Gómez y García-Álvarez, 2007).



Los padres de estos niños suelen indicar, al respecto de su conducta social, que no están con los otros niños, sino que prefieren jugar solos (Caviness, 1994; Williams, Costal y Reddy, 1999). También, reparan sus padres, en que no muestran emociones como los demás niños, no sonrían, no miran al hablarle,



no se interesan por los demás, no abrazan ni parecen necesitar ni esperar nada de los adultos y de los otros niños, sean o no familiares para ellos.

Incluso ya desde la primera infancia, se ha demostrado como los pequeños autistas pueden evitar a las personas e incluso a sus padres, al intento de cogerlos o acariciarles, mostrando evitación en las conductas de acercamiento corporal, con ausencia de respuestas anticipatorias, y permaneciendo, contrariamente a lo esperado, rígidos y tensos, o volviéndose, por el contrario, flácidos cuando se les coge en brazos o se les acaricia. Esta ausencia de respuestas al contacto con los demás suele mantenerse a medida que se hacen mayores, y en muy contadas situaciones buscan el consuelo, el amparo o la atención en otras personas. Aunque, en determinadas ocasiones, pueden interaccionar con los demás, sobre todo cuando necesitan algo, aunque esta interacción no es real, pues sólo utilizan a la persona para conseguir un determinado fin (Bauminger, Shulman y Agan, 2003).

Además y como otro aspecto emocionales y afectivos característicos que se ha observado de los autistas es la evitación de la mirada a la otra persona, y si lo hacen es a partir de breves miradas periféricas. Rasgo que también cristaliza en su incapacidad para establecer lazos de amistad y en una indiferencia con respecto a los sentimientos, las emociones y a las respuestas que ofrecen los demás (Downs y Smith, 2004). De tal manera, resulta evidente que sus relaciones están marcadas por las limitaciones y por respuestas escasas de contacto afectivo (Wimpory, Hobson, Williams y Nash, 2000), dato que ya apuntó Kanner (1943) en las primeras descripciones del trastorno. Las mínimas iniciativas o interacciones que establecen tienen un fin manipulativo y raramente afectivo, y carecen de naturalidad y reciprocidad (Williams, Costal y Reddy, 1999). De modo que las claves básicas de la empatía están ausentes, junto con la incapacidad de reciprocidad para las relaciones sociales.

Con respecto a la conducta afectiva y emocional, de modo genérico, hace referencia a la manifestación de emociones de manera inapropiada según el contexto. Dentro de las expresiones emocionales o afectivas más frecuentes de los niños autistas se encuentran el descontrol y el cambio rápido en las emociones -labilidad emocional-, pasando de una intensa alegría a un estado de rabia y alteración sin razón aparente. La expresión de las emociones convencionales puede verse a su vez alterada, observándose autistas que lloran cuando se les elogia o ríen al ser castigados o cuando se les hace daño. Sucede lo mismo en cuanto a la emisión de respuestas de miedo. Puesto que pueden expresar un intenso pánico ante objetos o situaciones que se podrían considerar como carentes de esta emoción, como por ejemplo, una planta, un dibujo, un sonido, etc., y, por el contrario, no mostrar miedo alguno ante una situación real de peligro, como subirse a un lugar alto, cruzar una carretera muy transitada de coches, y otros muchos ejemplos que se dan en su vida diaria.

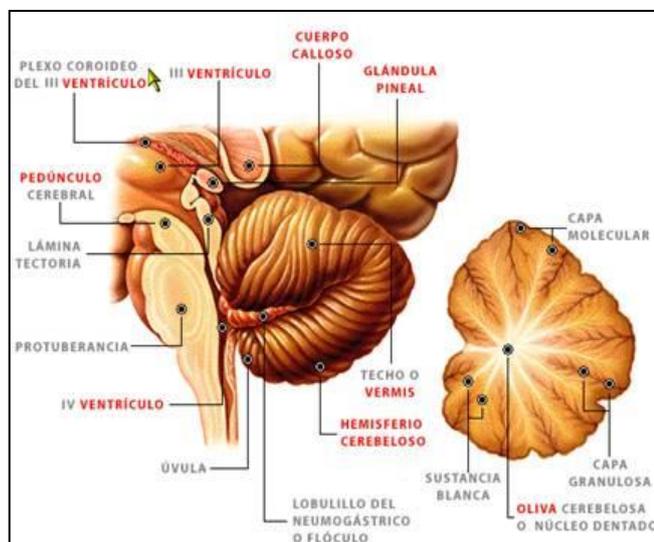
Además, esta afectividad inadecuada se observa también en la falta de interés e iniciativa afectiva hacia los demás, traduciéndose en un estado de persistente aislamiento (AIAE, 2000). Lo mismo ocurre con la capacidad empática, que se encuentra muy poco desarrollada, por lo que no reconocen los afectos y las emociones de los que lo rodean, resultando indiferentes frente a lo que puedan sentir o mostrar otras personas (Hobson, 1995). Por tanto, se observa una falta de reciprocidad social y emocional propia del desarrollo normal de la interacción social, con importantes déficits en el uso de la capacidad empática y de los múltiples comportamientos no verbales que regulan la interacción, como son el contacto ocular, la expresión facial, las posturas corporales y los gestos (Williams, Whiten, Sudenforf y Perret, 2001).

6.3.3 Cerebelo, emoción y autismo

En las últimas dos décadas ha ido apareciendo un número creciente de artículos que han llamado la atención sobre la posible relevancia de la participación del cerebelo en funciones no motoras, entre las que se encuentran la esfera afectiva, emoción y conducta, en cuyo análisis centraremos la atención.

Schmahmann, analizando las evidencias que habían ido surgiendo durante la década anterior, proporciona un marco para entender la contribución del cerebelo a la modulación de

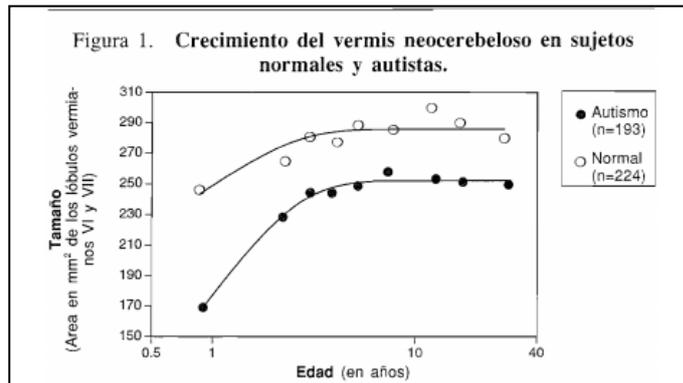
funciones superiores y propone la existencia de un patrón de cambios conductuales clínicamente diferenciados en pacientes con daño cerebeloso, que Schmahmann y Sherman llamaron *'síndrome cognitivo afectivo cerebeloso'*, cuya vertiente cognitiva ha sido objeto de otra revisión, y en el que la disregulación emocional produce un cambio de personalidad caracterizado



por aplanamiento del afecto, desinhibición o conducta inapropiada. Así mismo, señalaron que la presentación neuroconductual es más pronunciada en pacientes con patología cerebelosa aguda y grave, y menos en los pacientes con patología cerebelosa degenerativa lentamente progresiva.

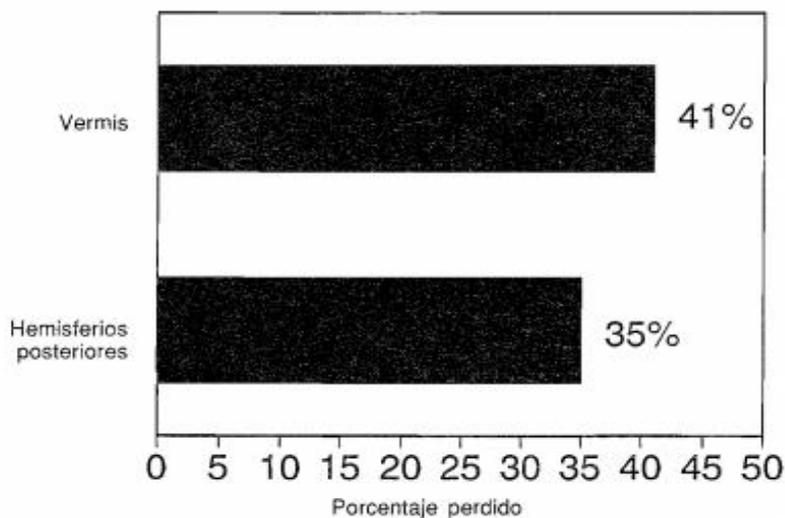
Numerosas investigaciones y como ya hemos comentado anteriormente, han puesto de manifiesto regiones cerebrales que pueden estar implicadas en la génesis del TEA, como el sistema límbico, amígdala, áreas prefrontales y cerebelo. En este sentido, el cerebelo ha sido una de las primeras regiones implicadas en esta enfermedad.

Según recogen Rapoport et al y Courchesne et al, el autismo puede estar relacionado con una hipoplasia de los lóbulos VI y VII del **vermis cerebeloso**, aunque estos hallazgos no han sido replicados.



Otros estudios de individuos con autismo infantil precoz han encontrado ensanchamiento del IV ventrículo, **pérdida de células de Purkinje** en el córtex cerebeloso lateral e inferior, y disminución del número de neuronas en los núcleos cerebelosos profundos. Además, también se han producido hallazgos patológicos en otras regiones del cerebro, particularmente en el sistema límbico.

Figura 2. Patología cerebelosa en el autismo: Pérdida de células de Purkinje.



Stanfield et al realizaron un metaanálisis para conocer la neuroanatomía del autismo, y llegaron a la conclusión de que el autismo se relaciona con aumentos generalizados de los hemisferios cerebrales, del cerebelo y del núcleo caudado, y con reducción del tamaño del cuerpo calloso y posiblemente del mesencéfalo y de los lóbulos vermales VI-VII y VIII-X.

Sin embargo, Amaral et al, analizando cerebros *post mortem* de sujetos autistas, concluyeron que las áreas afectadas son el córtex prefrontal, la amígdala y el cerebelo.

En un artículo muy reciente se ha estudiado el cerebro de 28 adolescentes afectados por trastornos del espectro autista y en estado de reposo. La técnica utilizada para ello fue el análisis de la homogeneidad cerebral y los resultados señalaron que existe una menor activación en el surco temporal superior derecho, en el giro frontal medial derecho, en la ínsula y el giro posterior central derecho, y en el cerebelo. En el mismo estudio se ha encontrado hiperactivación en el tálamo derecho, lóbulo frontal inferior izquierdo y lóbulo VIII cerebeloso bilateral.

Para Verhoeven et al, la literatura sobre el estudio del autismo señala diferentes resultados, entre los que destacan el aumento del tamaño cerebral total, el volumen del cerebelo, núcleo caudado, tálamo, amígdala y cuerpo calloso. En los últimos cinco años, los resultados con RM funcional indican disfunción en la activación de regiones implicadas en la comunicación verbal y no verbal, interacción social y funciones ejecutivas. Estos autores señalan la importancia de la alteración de la sustancia blanca en el cerebro de sujetos autistas.

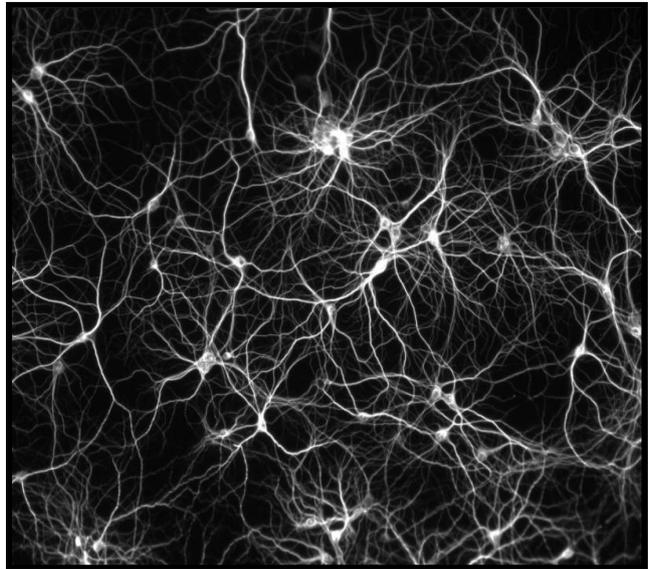
Este tipo de estudios son relevantes por varios motivos que pueden hacerse extensivos a muchos de los estudios revisados en este trabajo (en ésta y otras patologías):

- La heterogeneidad de las muestras de estudio y de la tecnología aplicada.
- La dispersión y diversidad de hallazgos.
- La posibilidad de que dentro de una patología existan diferentes subtipos de trastornos.
- La necesidad de la búsqueda de modelos teóricos que intenten trazar líneas de unión entre los hallazgos en neuroimagen y cada una de las alteraciones cognitivas, emocionales y conductuales observadas en los sujetos de estudio.

Sin embargo, aún queda por establecer cuáles de estos rasgos anatomopatológicos descritos se asocian más estrechamente a los rasgos autísticos y si estos hallazgos son o no la causa de las alteraciones conductuales

6.3.4 Autismo y conectividad neuronal

En las últimas décadas han dominado tres teorías sobre las causas psicológicas del autismo: la teoría de la mente, la teoría del cerebro social y la teoría de la coherencia central débil, ya expuestas anteriormente. Estas hipotéticas justificaciones psicológicas del autismo han sido propuestas para explicar la tríada de alteraciones nucleares de los TEA. Sin embargo, esto no excluye la posibilidad de que las causas psicológicas de la tríada de alteraciones conductuales de los



TEA tengan características en común a nivel neural. Brock et al, argumentan que el desarrollo neural y cognitivo implica un delicado equilibrio entre los procesos de especialización y de integración, y que este proceso de desarrollo fracasa en el autismo, de manera que las unidades de procesamiento de la información especializada en el cerebro están desconectadas unas de las otras.

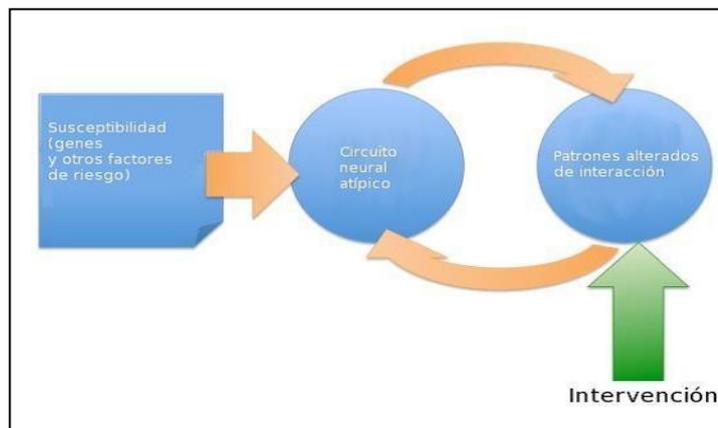
En este sentido, en los recientes años existe la creciente evidencia de que los pacientes con TEA pueden presentar alteraciones en la conectividad neuronal. La mayoría de trabajos aboga por la existencia de un déficit de conectividad (subconectividad); sin embargo, también hay estudios que obtienen resultados de un exceso de conectividad (sobreconectividad). Este hecho nos aporta números investigaciones acerca de las causas que pueden provocar las alteraciones más graves que presentan las personas con autismo en cuanto a la triada de Wing se refiere (interacción comunicación verbal y no verbal e imaginación). Por tanto y partiendo de estas investigaciones, a continuación dedicaremos este apartado a dejar plasmadas aquellas investigaciones realizadas sobre las alteraciones que se han observado que presentan las personas con autismo dentro del área de la comunicación no verbal y por tanto, dentro del área emocional como consecuencia de estos déficits de subconectividad y sobreconectividad neuronal.

Partiendo de los que representa la subconectividad en los TEA, esta implica que algún aspecto de la función neurológica que depende de la coordinación o integración de regiones cerebrales es susceptible de alterarse, particularmente cuando la demanda funcional de la

coordinación es elevada. Este modelo atribuye a las alteraciones nucleares de los TEA un déficit en el procesamiento de integración.

Haciendo referencia a déficits emocionales, en este sentido se ha demostrado como en tareas de memoria de trabajo para caras de expresiones emocionales, existe déficit de conectividad funcional entre las áreas prefrontal inferior izquierda, temporal posterior derecha y circunvolución fusiforme. Además, en una tarea de comprensión de un texto en el cual los participantes tenían que hacer inferencias sobre las intenciones emocionales de los personajes, se obtiene una reducción de la conectividad funcional entre las áreas frontales y parietales relacionadas con la teoría de la mente, así como entre las áreas del lenguaje frontales y las áreas parietales relacionadas con la teoría de la mente. Asimismo, en una tarea que requiere que los participantes hagan inferencias sobre las intenciones de unas figuras geométricas animadas por ordenador, se observa una baja conectividad funcional entre las áreas frontales y posteriores relacionadas con la teoría de la mente. Finalmente, y por lo que los estudios en cuanto a déficits emocionales se refieren, se observó en este sentido que, en una tarea de reconocimiento de caras, se detecta una conectividad funcional reducida entre la circunvolución fusiforme y la amígdala, así como entre la circunvolución fusiforme y el cíngulo posterior.

Por todo ello, estos estudios han observado unos déficits de conectividad funcional entre diversas regiones del cerebro como son: la amígdala y las regiones temporal y frontal, entre el cíngulo anterior y los campos oculares frontales, entre las áreas motoras primaria y suplementaria, el cerebelo anterior y el tálamo, entre la corteza prefrontal y las cortezas premotora y somatosensorial, entre la circunvolución fusiforme y la amígdala, el cíngulo posterior y el cíneo, y en la circunvolución fusiforme, el lóbulo frontal y la amígdala.



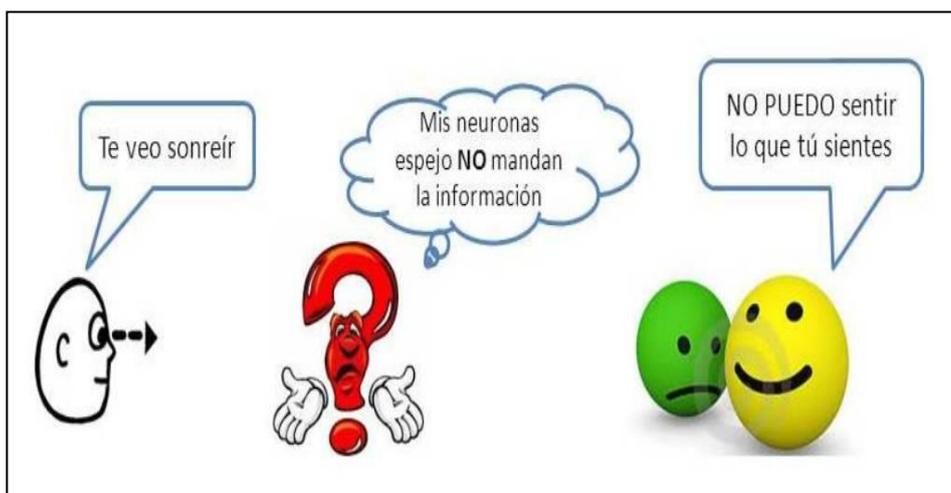
Por tanto y teniendo en cuenta que el órgano de la amígdala (como órgano que tiene una función esencial en la respuesta emocional) aparece como uno de lo que presentan déficits de conectividad funcional con otras áreas, esto no lleva a poder afirmar unas de las causas que provocan el déficit que presentan las personas con autismo en el área emocional.

Para acabar con este apartado, no debemos dejar al margen que otros estudios también han observado que la sobreconectividad neuronal también se ha relacionado con los hallazgos de hiperespecificidad y déficit de generalización en los TEA, así como con una discriminación superior en determinadas tareas. Sin embargo en este sentido, se ha demostrado más en estudios realizados sobre tareas de control inhibitorio, cognitivo y motor y en tareas de atención visuaespacial y no en estudios a nivel de tareas emocionales de comunicación no verbal que nos interese plasmar en este trabajo.

6.3.5 Autismo infantil y neuronas espejo

¿Cómo podría participar el Sistema de Neuronas Espejo en las causas de los déficits emocionales de los autistas?

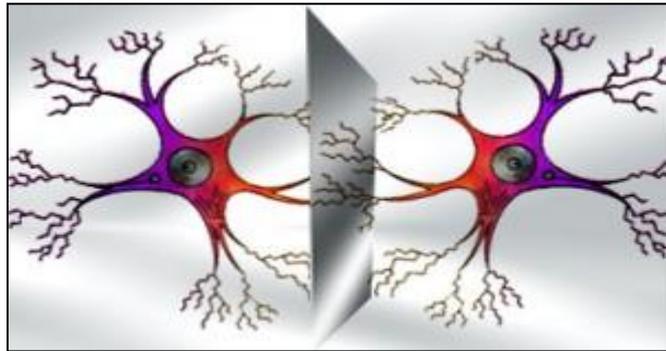
Ramachandran y Oberman, observaron que las neuronas en espejo parecen efectuar precisamente las mismas funciones que parecen estar alteradas en el autismo. Si el SNE está en verdad involucrado en la interpretación de las intenciones complejas, entonces una disrupción de este circuito neuronal podría explicar la sintomatología clásica del autismo, que es su falta de habilidades sociales y emocionales. Los otros signos cardinales de este trastorno –ausencia de empatía, déficit del lenguaje, pobre imitación, etc.,- constituirían también el tipo de manifestaciones esperables si hubiera una disfunción en las neuronas en espejo.



La primera evidencia experimental de una posible disfunción de este sistema neuronal en los niños autistas provino del grupo de Ramachandran en la Universidad de California, el cual

demonstró que los sujetos normales (definidos como controls) presentan una supresión del ritmo “mu” en regiones sensorimotoras cuando realizan o cuando observan a otro realizar actos motores específicos. Esta modificación en la actividad electroencefalográfica se ha correlacionado con la activación de las neuronas de la región promotora que corresponden al SNE. En contraste, los niños autistas no muestran datos electroencefalográficos (supresión del ritmo mu) cuando observan a otros sujetos realizar actos motores, lo cual sugiere que el SNE no se activa normalmente y, por tanto, son incapaces de este reconocimiento empático de las conductas de los demás. Otros investigadores han confirmado los resultados del grupo de Ramachandran utilizando diversas técnicas de monitorización de la actividad neuronal.

El grupo de Hari, de la Universidad de Helsinki, encontró déficit del SNE en niños con autismo mediante magnetoencefalografía. Dapretto et al, de la Universidad de California, utilizando resonancia magnética funcional demostraron una reducción de la actividad de las neuronas en espejo en la corteza prefrontal de individuos con autismo. El grupo de Theoret, de la Universidad de Montreal, utilizaron estimulación magnética transcraneal –una técnica que induce corrientes eléctricas en la corteza motora para generar movimientos musculares– a fin de estudiar la actividad de las neuronas en espejo en sujetos con autismo. En los sujetos control, los movimientos de mano inducidos fueron más pronunciados cuando los sujetos observaron vídeos de los mismos movimientos; este efecto fue mucho más débil en los pacientes con autismo. En conjunto, estos hallazgos aportan alguna evidencia de que las personas con autismo presentan probablemente una disfunción en el SNE.



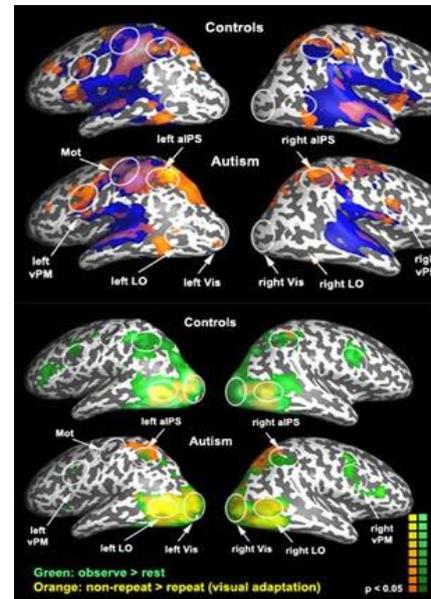
La idea es que, en los autistas, el SNE se desarrolla de manera inadecuada, determinando una incapacidad de comprender los actos de los demás y, sobre todo, una incapacidad de imaginar que los demás son seres pensantes con intenciones y motivaciones intelectuales semejantes a las suyas. Es lo que se ha llamado ‘teoría de la mente’, que como anteriormente explicamos, consiste en la capacidad de un individuo para representarse los estados emocionales de sus semejantes. Cada individuo elabora una teoría de la mente de las otras personas. Cuando esto no sucede, entonces resulta incapaz de representarse las emociones

ajenas. En el reconocimiento de los demás parece desempeñar un papel predominante la definición de la imagen corporal del individuo y la actividad del SNE.

Sin embargo, pese a estos estudios, en el 2010 se publicó un artículo en el cual se desmentían estos déficits en el SNE y se afirmaba que las neuronas espejo en los autistas presentan un funcionamiento normal. Por ello, no cabe duda de que el autismo, pese a las numerosas investigaciones realizadas sigue causando controversias que le hacen ser uno de los trastornos del desarrollo con mayor número de lagunas en cuanto a las causas verídicas que provocan sus déficits y alteraciones.

En el siguiente enlace podemos observar el artículo al que hago referencia en el párrafo anterior sobre las últimas noticias e investigaciones que desmentían en mal funcionamiento del SNE en la población autista:

→Fundación Integrar: Las “neuronas espejo” de los autistas funcionan bien. Jueves, 13 de mayo de 2010. <http://fundacionintegrar.blogspot.com.es/2010/05/las-neuronas-espejo-de-los-autistas.html> [Consultado el 15 de Agosto de 2013]



7. CONCLUSIONES

7.1 Autismo sin mitos

El autismo, tal y como hemos podido comprobar a lo largo de este trabajo, es un tema muy estudiado dentro del campo de los trastornos del desarrollo, sin embargo, tanto por dichos estudios, como por las divulgaciones y ciertos prejuicios que realizan las personas sobre dicho trastorno sin un conocimiento contrastado, sino únicamente ateniéndose a lo que la sociedad divulga acerca de él, provoca que se realicen infinitas afirmaciones que convierten al autismo en un trastorno repleto de mitos, hecho que conlleva a la etiquetación de las personas con autismo a unas características que no les corresponden o que no les definen a la perfección.

Son muchas las ocasiones en las que hemos podido escuchar la famosa frase de que las personas con autismo carecen de sentimientos y emociones, que son personas frías que no muestra afecto, pero pocas personas son las que antes de realizar estas afirmaciones se han

parado a pensar que todos somos diferentes y todos sentimos y tenemos el derecho a poder demostrarlo de una manera u otra.

A lo largo de este trabajo hemos podido comprobar como numerosos estudios acerca de la teoría de la mente en los TEA y la afectación que esta les provoca a nivel emocional, dejan constancia que las personas con autismo tienen una alteración a nivel emocional que les dificulta percibir, sentir, expresar y comprender las emociones igual que lo hacen las personas neurotípicas, sin embargo todo ello no quiere decir que no sientan. Por ello y ofreciendo una visión personal y objetivo sobre el tema, pienso que muchas personas nos dejamos llevar por la facilidad de creernos todos aquellos rumores e informaciones que la sociedad trasmite y, sin verificar si son fiables o no o sin interesarse por investigar más acerca de estas, caen en el error de aceptarlas como tales, sin recordar la frase que define a la naturaleza humana de la persona en la que, “todos sentimos, de una manera u otra pero sentimos, tenemos un mecanismo innato que nos permite adquirir una capacidad y habilidad emocional que nos hace crecer como personas y que nos prepara para la supervivencia de la especie y del ser humano en la sociedad que nos rodea y, que por ello el sentir diferente o haber nacido con una alteración que te dificulta tu capacidad emocional aparentemente innata, también hace especial a la persona y no por ello se la debe etiquetar de insensible o poca afectiva. La mente de las personas es un mundo complejo del que queda mucho por investigar, pero de lo que no cabe duda es que en ese amplio mundo, las emociones están presentes y forman una parte vital de nuestro organismo.

Por ello, he creído conveniente plasmar en este apartado final del trabajo, todo el conjunto de tanto las verdades como falsas creencias y por ello, mitos que se han ido divulgando a lo largo de los años sobre este tipo de trastorno, tanto des de lo que hace referencia al trastorno en general, como aquellos en los que parten del ámbito puramente emocional en el que se sitúa este tipo de trastorno. Pienso que dichas afirmaciones deberían estar al alcance de todas las personas para poder conseguir así que, de esta manera, las personas hablásemos con conocimiento de causa, dejáramos de especular y realizar falsos testimonios. Como consiguiente, conseguiríamos que este trastorno dejara de llevar encima unas etiquetas falsas que dañan tanto la imagen de las personas que lo padecen como de las que luchan día a día para que se consiga entender la mente de estas personas sin que exista un juicio previo caracterizado por la carencia de conocimientos.

Mi objetivo principal por tanto, será el des contribuir a desterrar la errónea idea popular de que la persona con espectro autista es una persona fría, insensible, sin vínculos afectivos, así como hacernos conscientes del enorme esfuerzo y grandes dificultades que deben superar para tratar de comprender y adaptarse a nuestro complejo mundo emocional.

Dicho esto, entre los mitos y las verdades acerca de TEA más divulgadas actualmente son:

MITOS:

1. **Todas las personas con autismo tienen las mismas categorías**→ En algunas personas el trastorno es muy severo y no presentan desarrollo de gestos y lenguajes. En cambio, en otras, tienen desarrolladas ciertas áreas que se acercan a la genialidad.

2. **Las personas con autismo presentan ciertos rasgos físicos en común**→ A medida que van avanzando en edad, van adoptando determinadas poses o inclinaciones del cuerpo que parecen pre-establecidos, pero cada uno tiene un físico personal. Como una característica muy peculiar es que cuando son pequeños, suelen ser niños/as con un rostro y belleza preciosa.

3. **En un estudio cromosómico de rutina, se puede detectar el autismo**→ Los exámenes pueden ser absolutamente normales y la persona sigue con el síndrome.

4. **Los autistas son considerados genios de alguna área específica**→ No es una característica común. Algunos tienen habilidades normales. Otros presentan un nivel superior a lo normal, destacando su gran memoria. También pueden destacar en el dibujo ya que tienen una memoria fotográfica y basta con ver un paisaje una vez y lo plasman en un dibujo perfecto. Otros son excelentes músicos.

5. **El autismo desencadena en un cuadro psicótico**→ El autismo es un síndrome de origen orgánico. No se relaciona, ni necesariamente la persona afectada desarrollará una psicosis.

6. **El autismo es un problema de la mala relación con la madre**→ Hubo una primera teoría al respecto en la que se anotó la estadística de casos de autismo en familias de clase media o alta, donde cuyas madres no eran apegadas a la familia y de ahí se concluyó en el término "madres frías". Con el tiempo esta teoría fue perdiendo peso al comprobarse que es un trastorno orgánico. Trastorno del Espectro Autista (TEA 57 Rocío Fernández Sánchez. Patricia García Rubio. Carlota Jorge Muñoz. Laura López Toledano. Elena Martín Talavera.

7. **Los Asperger, no tienen autismo**→ Las personas diagnosticadas de Asperger, tienen un autismo de alto nivel, con poco deterioro en el área social y de comunicación, capaces de razonar con lógica y lograr su independencia, por lo que muchos llegan a graduarse en la universidad.

8. Diagnóstico definitivo, antes de los 36 meses → Puede haber confusión con algún cuadro emocional, de déficit de atención o dislalias. Es conveniente empezar la etapa de estimulación, apenas haya sospecha. Los primeros años son importantísimos.

9. Carencia de sentimientos → Las personas con autismo sienten: lloran, se ríen, se alegran, se entristecen, se enfadan, sienten celos... En ocasiones pueden tener dificultades para canalizar las emociones pero saben demostrar que las sienten.

10. Aislamiento en su propio mundo → Los esfuerzos por comunicarse son grandiosos. Ni viven en otra galaxia ni mirando a una pared. Forman parte del mundo, una sociedad donde hay cabida para la diversidad.

11. La inevitable segregación → Debe desterrarse la falsa creencia de que las personas con autismo sólo pueden vivir o desarrollarse en centros segregados, sin relación con el resto de las personas, no con la intención de marginarlas, sino de protegerlas. Esto en ningún caso debe ser así. Al contrario, la inclusión social es una de las claves para lograr una mejora de la calidad de vida de las personas con TEA y un factor esencial para incrementar sus capacidades de adaptación, su desarrollo personal y su calidad de vida. Con los apoyos adecuados, las personas con TEA pueden aprovechar las oportunidades de participación en entornos ordinarios, lo que favorece que puedan disfrutar de una vida social integrada y normalizada, y contribuye a su desarrollo personal.

12. La infancia permanente → Con demasiada frecuencia, los medios hablan de "niños autistas", pero casi nunca de "adultos autistas". Es necesario que la sociedad conozca y entienda tanto a los niños como a los adultos afectados por autismo.

Por ello, siempre debemos recordar que *"Las personas con autismo sí nos comunicamos, nos esforzamos a diario, sentimos y no somos ni indiferentes ni vivimos en nuestro mundo. Con o sin lenguaje, tenemos mucho que decir. Escúchanos y conócenos en lugar de difundir mitos o utilizar "autismo" para descalificar a otras personas".*

VERDADES:

1. Las personas con autismo, tienen sentimientos hacia ciertas personas y apego hacia ciertos objetos → Quienes tienen este síndrome, tienen una manera peculiar, en cada caso, de manifestar sus sentimientos hacia las personas, da la impresión de que se sienten más cómodas y afines con unas, que con otras. Se apegan a objetos coloridos o con ciertas características que a ellos les llama la atención y se pasan horas llevándolos en la mano o simplemente observándolos.

2. Una persona con psicosis puede desarrollar rasgos autistas→ Aunque el autismo no desencadena un cuadro psicótico, el cuadro mental del individuo con psicosis, que presenta aislamiento, ecolalias, monólogos, hace que muchas veces adopte posturas o características propias del autismo.

4. El porcentaje de autismo, se da más en varones que en mujeres→ Tiene que ver con el factor cromosómico, el varón XY, y la mujer XX (a lo largo del trabajo hemos podido comprobar cómo en investigaciones realizadas se han demostrado)

5. El autismo es incurable→ Al desencadenarse el trastorno, el deterioro del desarrollo del niño afectado es progresivo. Es fundamental ganarle tiempo al síndrome y empezar la etapa de rehabilitación. No tiene cura, ya que la persona que nace autista, vivirá con este trastorno, sin embargo si tiene mejora si se trabaja y se le estimula de la manera correcta y sobre todo, si se detecta a tiempo.

7.2 Conclusiones finales y testimonios reales

Después de haber realizado todo este proceso de investigación en relación al autismo y las emociones, puedo concluir expresando en primer lugar mi satisfacción diaria al realizarlo. El hecho de poder profundizar dentro de un ámbito del que tenía pocos conocimientos pero que siempre me había llamado a atención y tenía como asunto pendiente dentro de mis motivaciones de aprendizaje, para mí ha supuesto a parte de un reto, un disfrute continuo.

A través de este proyecto, he tenido la oportunidad de leer y documentarme mucho sobre el tema acercándome así al mundo autista en general y sobre todo al mundo emocional en este tipo de población (el cual era el que siempre me había fascinado investigar). He podido contrastar información con estudios verídicos realizados acerca de este, analizar y observar gráficos, mirar documentales específicos así como leer numerosos artículos vigentes en la actualidad y una gran variedad de libros y manuales específicos que me han aportado una infinidad de conocimientos y contenidos.

Además, y como unos de los aspectos más importantes para mí, es que he podido ampliar todos mis conocimientos adquiridos a lo largo del postgrado en educación emocional y bienestar, desde una perspectiva poco mencionada a lo largo del curso, como son las emociones desde la atención a la diversidad con personas NEE que presentan deficiencias en el área emocional como son en este caso los autistas. He podido llevar todos estos

conocimientos emocionales, más allá de lo puramente teórico y aprendido durante el curso, profundizando en dichos conocimientos a través de personas que por no disponer de la habilidad innata en cuanto a las emociones se refiere, presentan dificultades en el área emocional, es decir, he podido traspasar las barreras que existen entre lo supuestamente normal y neurotípico en cuanto a las emociones se refiere, a lo diferente y no por ello inexistente, en cuanto al mundo emocional en los autistas.

Por tanto, y a partir de todo este trabajo, he podido ir elaborando mi propia opinión y conclusión personal acerca del tema, la cual la resumo de la siguiente manera:

El autismo es un trastorno del desarrollo caracterizado por graves alteraciones en la interacción social y en la comunicación, que se acompañan de comportamientos e intereses restrictivos. Las personas con espectro autista manifiestan importantes limitaciones para el contagio emocional, para mostrar empatía y para el reconocimiento, la comprensión y la expresión de emociones, lo cual dificulta gravemente su integración en la sociedad y afecta sobremanera a su calidad de vida y a la de sus familias.

No obstante, ese limitado interés que muestran hacia todo lo emocional no conlleva que las personas con autismo carezcan de expresiones de apego hacia personas específicas y, prueba de ello, es que ya la gran mayoría de los niños pequeños con autismo ya manifiestan claros vínculos hacia sus figuras de crianza. En palabras de Ángel Rivière: “Las investigaciones rigurosas han demostrado que el autismo no produce un trastorno específico del vínculo (vid., por ejemplo, Sigman y Mundy, 1989; Shapiro, Sherman, Calamari y Koch, 1987; Rogers, Ozonoff y Malin-Cole, 1991), aunque quizá la naturaleza del apego de las personas autistas sea diferente del de otras (Rogers, 1991), debido a la dificultad de penetración intersubjetiva” (Rivière, 1998, pág. 71).

Los bebés de desarrollo normal desde los primeros días muestran su inclinación natural a establecer relaciones con las personas, a centrar su atención en el rostro humano y en las emociones que éste refleja, expresiones emocionales que reconocerían de manera innata. Los niños



pequeños con autismo, sin embargo, no vendrían al mundo equipados con ese bagaje de habilidades y preferencias sociales. En general, muestran escaso interés por las personas (y por lo que éstas hacen) y una clara preferencia hacia los objetos inanimados.

Por todo ello y, en definitiva las personas con autismo, sí tiene emociones aunque tal vez sus emociones sean más inmaduras y estén sujetas a experiencias ligeramente diferentes a las nuestras. En palabras de Oliver Sacks: “En el autismo, no es el afecto en general lo defectuoso, sino el afecto en relación con experiencias humanas complejas, predominantemente las sociales, pero también las que tienen que ver con éstas: estéticas, poéticas, simbólicas” (Sacks, 1995/1997, pág. 351). Es necesario recordar, además, que como en todas las características del autismo, las limitaciones en la capacidad de mostrar empatía y para el reconocimiento, la comprensión y la expresión de emociones, no es un proceso de “todo o nada” sino que existen importantes diferencias interindividuales con respecto a la manifestación del déficit.

Finalmente, a continuación y como prueba que corroboran mis conclusiones extraídas a cerca de que las personas con autismo si presentan una alteración a nivel emocional, pero que sin embargo, si tienen emociones y sentimientos plasmaré tres opiniones realizadas a tres profesionales de a educación que trabajan diariamente con niños autistas, a los cuáles entrevisté personalmente y que me pudieron corroborar y afirmaron a través de sus testimonios dichas conclusiones:

1. **Juanjo Furniet Costa**, profesional de la educación **diplomado en fisioterapia y especializado en fisioterapia pediátrica** que trabajó en el **Colegio concertado de Tarragona APPC la Muntanyeta** estuvo atendiendo a dos **niños de 8 y 10 años** respectivamente **diagnosticados con TEA**. En la entrevista realizada en la que hice énfasis a cerca de las alteraciones a nivel emocional que presentaban dichos niños, me afirmó que se trataba de dos niños con déficits emocionales sobre todo presentes a la hora de interactuar con las personas, ya que en este caso me indicó que se mostraban muy inseguros y tímidos con personas desconocidas. Sin embargo, también me afirmó con un gran convencimiento y experiencia que sí lograban mostrar afecto con personas con las que ya habían mantenido una cierta relación. En este sentido, me comentó que esto es lo que sucedió con él, ya que a medida que los iba tratando y conociendo más me comentó que la relación de apego que mantuvieron era bastante cercana y cariñosa.

Por otro lado, también afirmaba que se mostraban desconfiados e inseguros a la hora de realizar ciertas tareas, no tenían seguridad en sí mismos y por tanto, se valoraban poco. No expresaban verbalmente sus emociones, ya que el lenguaje hablado lo tenían totalmente deteriorada pero sí que me comentó que eran niños que mostraban sus sentimientos a través del cuerpo mediante alguna que otra sonrisa, movimiento inquieto o incluso mediante tics que se atenúan en momentos o situaciones de nerviosismo para ellos, como cuando se les acercaba alguien desconocido o debían realizar alguna tarea en la que presentaban dificultades.

2. La segunda entrevista realizada a **Miguel Tomás Riera, diplomado en Magisterio de Educación Infantil y Primaria con mención en Educación Física** que trabajó como tutor de P5 en el **colegio concertado de Ibiza (Baleares) Sa Real (Joan XXIII)**, con un **niño de 5 años con TEA**, me afirmó que se trataba de un niño que aparentemente estaba apático, que no mostraba empatía hacia los demás y que no interactuaba con sus compañeros pero que, sin embargo, mostraba una buena relación con él y con el claustro de infantil en general ya que, y como supone él, se mostraba así con personas que se habían ganado su confianza, que le entendían y que le respetaban.

3. Por último, en la tercera entrevista realizada a **Alba Quicios de Cruz, maestra de educación especial, especializada en la intervención psicomotriz preventiva**, que trabaja en el **“Patronal Joan Sellas Cardeulus (íntegra)”**, de la provincia de Gerona, con un **niño de 7 años diagnosticado con autismo**, que presenta un aislamiento social, ausencia de lenguaje y un uso instrumental de la persona como vínculo entre él y aquello que quería.; me comentó que a nivel emocional era un niño que necesitaba expresar emocionalmente aquello que sentía a través del cuerpo. Se trataba de un niño muy expresivo a nivel corporal que presentaba una forma de establecer vínculos afectivos y emocionales a través del contacto corporal.

Por ello, en este sentido, también podemos comprobar que las emociones en las personas con autista sí que existen, ya que a parte de los dos casos comentados anteriormente, en este caso, Alba me afirmó que Toni, que así se llamaba el niño, siempre intentaba comunicar su estado emocional a través de los gestos y la expresión de su cuerpo. (rigidez, pataletas, rabieta, expresiones faciales rígidas, etc.) pero que, sin embargo, cuando quería expresar su felicidad, mostraba señales de afecto mediante abrazos o acercamientos corporales.

Por todo ello podemos observar cómo, testimonios reales de personas que trabajan en el ámbito de la educación y que tienen contacto directo con niños/as diagnosticadas con autismo nos afirman que estas personas si es cierto que padecen un déficit a nivel emocional que les provoca que tengan mayores dificultades emocionales y pienses o actúen de diferente manera, pero también coinciden en que entendiendo su mente, acercándose a ellos de la manera adecuada y transmitiéndoles toda nuestra comprensión y respeto es decir, sabiendo cómo actuar y dirigirse a ellos, son personas que igual que todas, tienen sentimientos y emociones y no por vivirlas, interpretarlas o manifestarlas y expresarlas o demostrarlas de manera poco usual a la que estamos acostumbrados, quiere decir que no sienten. Por ello siempre debemos recordar, que pese a tener características especiales:

Si que SIENTEN, Y... SENTIR DIFERENTE TAMBIÉN ES SENTIR.
Todo es cuestión de saber entender sus mentes, y componer las piezas.



8. ANEXOS

8.1 Nuevos hallazgos experimentales

En este apartado he querido plasmar una serie de enlaces a páginas webs o blogs en los que se han plasmado nuevos hallazgos experimentales en relación a investigaciones actuales realizadas sobre diferentes temas a cerca de TEA, entre ellos la educación emocional, que me han resultado interesantes y que pienso que merecen detallarse en este trabajo por su especial relevancia en el ámbito de la investigación sobre el autismo.

ÁMBITOS DE INVESTIGACIÓN GENERAL Y EMOCIONAL SOBRE EL TEA

1. APRENDIENDO A VIVIR CON EL AUTISMO: en este blog, encontramos diferentes apartados sobre avances en cuanto a la investigación sobre el autismo y en cuanto a la manera de trabajar las emociones en este tipo de población.

Disponible en → <http://jana-loesencialesinvisibleparalosojos.blogspot.com.es/2011/07/descubren-un-mecanismo-de-poda-neuronal.html>

2. POSIBLE ORIGEN DEL 23% DE LOS CASOS DE AUTISMO

Disponible en → <http://autismodiario.org/2013/07/11/estudio-desvela-el-posible-origen-del-2-de-los-casos-de-autismo/>

3. PERFILES NEUROCOGNITIVOS DEL ESPECTRO AUTISTA

Disponible en → <http://www.slideshare.net/mipo6/autismo-15671680>

4. ALTERACIONES EN LA PLACENTA RELACIONADAS CON EL AUTISMO

Disponible en → <http://autismodiario.org/2013/06/08/descubren-alteraciones-en-la-placenta-relacionadas-con-el-autismo/>

5. TERAPIAS ASISTIDAS CON CABALLOS

Disponible en → <http://autismodiario.org/2013/06/25/las-terapias-asistidas-con-caballos-un-enfoque-psicopedagogico/>

6. PROYECTO EMOCIONES:

Disponible en → <http://autismodiario.org/2013/07/08/proyecto-emociones-una-aplicacion-que-ayuda-al-desarrollo-de-la-empatia-en-los-ninos-con-autismo/>

7. EDUCACIÓN EMOCIONAL PARA PERSONAS CON AUTISMO

Disponible en → <http://www.diariodemallorca.es/vida-y-estilo/salud/2013/04/29/educacion-emocional-personas-autismo/842256.html>

8. PROYECTO PARA AYUDAR AL RECONOCIMIENTOS DE EMOCIONES FACIALES EN LAS PERSONAS CON TEA

Disponible en → <http://autismodiario.org/2011/10/15/lifeisgame-un-proyecto-para-ayudar-al-reconocimiento-de-emociones-faciales/>

9. PDF: Lozano Martínez, J; Alcaraz García . *Personas con TEA: Acceso a la comprensión de emociones a través de las TIC.*(2011). Granada.

8.2 Videos de interés personal

A continuación indico una serie de enlaces que te llevan directamente a la visualización de videos que me han servido para entender mejor el TEA, así como algunos en lo que se puede observar como la sociedad intenta ayudar a estas personas a nivel emocional creando proyectos con este fin.

1. El laberinto autista → Este es uno de los videos documentales que vi antes de empezar a redactar este trabajo y que desde mi punto de vista te acercan mucho al mundo del autismo te ayudan a comprenderlo mejor y a tener una idea bastante detallada de lo que puede ser padecer este trastorno en el día a día, a nivel general.

Disponible en: <http://www.youtube.com/watch?v=zgpqcaIa5bE>

2. Hablando con el arte: educación emocional para personas con autismo

Disponible en: <http://www.youtube.com/watch?v=XRNV9wNwwW4>

3. Nos acercamos a los niños con autismo

Disponible en: <http://www.youtube.com/watch?v=xJTkGqoJRgA>

4. Lo que un autista nos pediría

Disponible en: <http://www.youtube.com/watch?v=5LL6txlHnOU>

9. BIBLIOGRAFIA

Libros:

- Asencio, J.M.; García Carrasco, J.; Núñez, L.; Larrosa, J. (coord.). (2006): *La vida emocional*. Barcelona. Editorial Ariel.
- Bisquerra, R. (2009). *Psicopedagogía de las emociones*, Madrid: Editorial síntesis.
- Bisquerra, R. (2011). *Educación emocional y bienestar. Educación emocional y en valores*. Madrid: Wolters Kluwer España, S.A.
- Bogdashina, O. (2007). *Percepción Sensorial en Autismo y Síndrome de Asperger*. Autismo Ávila.
- Cano, A. (1997). Modelos explicativos de la emoción. En E. G. Fernández-Abascal, *Psicología General: Motivación y emoción* (pp. 128-161). Madrid: Fundación Ramón Areces.
- Cornado, A., Navarro, M., y Collado, F. (2012). *Manual de teoría de la mente para niños con autismo. Ejercicios, materiales, estrategias. Las personas percibimos, sentimos, pensamos o creemos distinto*, Valencia: Psylicom Ediciones.
- Díez, M^a C.,y Palau, P.(coords.). (2013). *Los trastornos infantiles. Guía de acompañamiento familiar y personal*.Barcelona: Editorial Graó de Irif, S.L
- Frith, U. (2^a Ed.).(2004). *Autismo: Hacia una explicación del enigma*. Madrid: Alianza Editorial.
- García-Villamisar, D., y Polaino-Lorente, A. (2000). *El autismo y las emociones: Nuevos hallazgos experimentales*.Valencia: Promolibro.
- Grandin, T. (2006). *Pensar con imágenes*. Ed. Alba
- Grandin, T. y Scariano, M. (1997): *Atravesando las puertas del autismo. Una historia de esperanza y recuperación*. Buenos Aires: Paidós.
- Hadwin, J., Baron-Cohen, S., Howlin, P., & Hill, K. (2001). ¿Podemos enseñar a comprender emociones, creencias o ficciones a los niños autistas? En A. Rivière, y J. Martos (comps.). *El tratamiento del autismo. Nuevas perspectivas* (pp. 589-621). Madrid: IMSERSO.
- Happé, F. (1998): *Introducción al autismo*. Madrid. Alianza Editorial.
- Hernández, J.; Ruiz, B.; Martín, A. (2007). *Déjame que te hable de los niños y niñas con autismo de tu escuela*. Madrid: Teleno Ediciones S.L
- Hobson, R.P. (1995). *El autismo y el desarrollo de la mente*. Madrid: Editorial Alianza.
- HORNA, M. (2005). *El autismo y las emociones*. Tesis de licenciatura no publicada. Santiago de Compostela.

- Howlin, P.; Baron-Cohen, S.; Hadwin, J. (2006). *Enseñar a los niños y niñas autistas a comprender a los demás*. Ed.CEAC.
- Howlin, P. (2008). *¿Se puede ayudar a los niños con trastornos del espectro autista a adquirir una «teoría de la mente»?* Logopedia, Foniatría y Audiología, 28 (2), 74-89.
- Kanner, L. (1993). *Trastornos autistas del contacto afectivo*. Siglo cero, 149 (pp. 5-25).
- Ledoux, J. (1999). *El cerebro emocional*. Barcelona. Editorial Planeta.
- Morral, A., Alcacer, B., Sánchez, E., Mestres, M., Ferres, N., Montreal, N., y González, S. (2012). *Comprensión y abordaje educativo del TEA. Centro educativo y terapéutico Carrilet*. Barcelona: Editorial Horsori.
- Monfort, M. y Monfort Juárez, I. (2001). *En la mente*. Entha Ediciones.
- Monfort, M y Monfort Juárez, I. (2001). *En la mente 2*. Entha Ediciones. Rivière, A. y Castellano, J. (2003). *Autismo y teoría de la mente*. En Belinchón, M., Rosa, A., Sotillo, M. y Marichalae, I. (EDs.). *Angel Rivière Obras escogidas (II)*. Madrid: Médica Panamericana, S.A.
- Repeto, S. (1993): *Ayudar al niño autista a desenvolverse en el medio social*. Salamanca. Ponencia presentada en el VII Congreso Nacional de AETAPI.
- Szatmari, P. (2004). *Una mente diferente*. Ed. Paidós.
- V.V.A.A. (2003): *Cognición y emoción*. Bilbao.Editorial Desclée De Brouwer.

Artículos

- García, García, E., González Marqués, J., y Maestú Unturbe, F. *Neuronas Espejo y Teoría de la mente en la explicación de la empatía*. Revista Ansiedad y Estrés 2011; 17(2-3), 265-279
- Hernández-Goñi P, Tirapu-Ustárroz J, Iglesias-Fernández L, Luna-Lario P. Participación del cerebelo en la regulación del afecto, la emoción y la conducta. Rev Neurol 2010; 51: 597-609.
- López Gómez, S., García Álvarez, C. La conducta socio-afectiva en el trastorno autista: descripción e intervención psicoeducativa. Revista Pensamiento Psicológico, Vol. 4, N°10, 2008, pp. 111-121
- Lozano Martínez, J; Alcaraz García, S., Colás Bravo, P., (2010). Experiencia educativa sobre la comprensión de emociones y creencias con trastornos del espectro autista. Revista de Investigación Educativa, 28 (1), 65-78.
- Palau-Baduell M, Salvadó- Salvadó B, Clofent-Torrentó M, Valls-Santasusana A. Autismo y conectividad neural. Rev Neurol 2012; 54 (Supl 1): S31-9.

-Paula-Pérez I, Martos-Pérez J, Llorente-Comí M. *Alexitimia y síndrome de Asperger*. Rev Neurol 2010; 50 (Supl 3): S85-90.

-Tirapu-Ustárroz, J., Pérez-Sayes, G., Erekatxo-Bilbao, M., y Pelegrín-Valero, C. (2007). *¿Qué es la teoría de la mente?*. Revista de Neurología.

-Martín García, M^a. J., Gómez Becerra, I., y Garro Espín, M^a. J. *La teoría de la mente en un caso con autismo. ¿Cómo entenderla?*. Psicothema 2012. Vol. 24, n^o 4, pp. 542-547

Documentos PDF

-PDF: Los trastornos generales del desarrollo. Una aproximación desde la práctica. Volumen 1. Los trastornos del espectro autista. Junta de Andalucía. Colección de materiales de apoyo al profesorado.

-PDF: Neurociencia social: Teoría de la mente. ISEP Barcelona.

-PDF: Criterios diagnósticos de los trastornos del espectro autista. El inminente DSM 5. Dra Isabel Paula. Universidad de Barcelona.

-PDF: La teoría de la mente y el autismo infantil. Una revisión crítica: Barbolla, M.A. y García Villamizar, D.A.

-PDF: García Nogales, M^a.A. y Sotillo, M. *Una tarea para la evaluación de la comprensión de emociones en niños con autismo*.

-PDF online: Girald, B. *Los trastornos del espectro autista. Diagnóstico y clasificación*. Disponible en:
http://educandoconamor.com/uploads/TRASTORNOS_DEL_ESPECTRO_AUTISTA-DIAGNOSTICO_Y_CLASIFICACION.pdf

-PDF online. Hervás, G. *Como trabajar las fortalezas emociones en las familias con TEA*. Disponible en:

http://www.gautena.org/infotoki/descargas/Fortalezas%20emocionales%20TEA_Gautena_2012.pdf

Páginas web:

- Espectro autista.info. Disponible en: <http://espectroautista.info/>
- Asociación Española de Profesionales de autismo (AETAPI). Disponible en : <http://www.aetapi.org/>
- Planeta visual. Disponible en: <http://www.catedu.es/planetaVisual/>
- Confederación autismo España. Disponible en: <http://www.autismo.org.es/>

- Autismeurope2010.org. Disponible en: <http://www.autismeurope2010.org/>
- Autismo Ávila. Disponible en: <http://www.autismoavila.org/>
- <http://elsonidodelahierbaelcrecer.blogspot.com/>
- El sonido de la hierba al crecer. Blog disponible en: <http://www.teacch.com/>
- Autismo Burgos
Disponible en: <http://escuelainclusivaliceocastilla.blogspot.com/2011/04/materiales-del-curso-de-formacion-los.html>
- First Sign. Disponible en: <http://www.firstsigns.org/>
- IAutism. Disponible en: <http://www.iautism.info/>
- Autismo diario.org. Disponible en: <http://autismodiario.org/>
- Proyecto SPQR. Disponible en: <http://www.specialqr.org/index.php/proyecto-spqr.html>
- Hasta la luna ida y vuelta.
Blog disponible en: <http://hastalalunaidayvuelta.blogspot.com/>
- Pensando en imágenes. Blog disponible en: <http://pensandoenimaxes.blogspot.com.es/>
- Portal Aragonés de la Comunicación Aumentativa y Alterntativa. Disponible en: <http://www.catedu.es/arasaac/>
- Teoria de la mente y TEA.
Diponible en: <http://autismodiario.org/2012/01/25/teoria-de-la-mente-y-autismo-un-enfoque-diferente-y-un-resultado-diferente/>