

**UNIVERSIDAD CATÓLICA SAN PABLO**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICO EMPRESARIALES Y  
HUMANAS**

**ESCUELA PROFESIONAL DE PSICOLOGÍA**



**DÉFICIT SOCIOEMOCIONAL DE LOS NIÑOS Y ADOLESCENTES CON  
TEA DURANTE LOS ÚLTIMOS 15 AÑOS: UNA REVISIÓN TEÓRICA**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

presentado por la estudiante:

**LUCIA LIZARRAGA CHAVEZ**

Para obtener el Grado Académico de

**BACHILLER EN PSICOLOGÍA**

Asesora: Mg. Milagros Isela Cahuana  
Cuentas

**AREQUIPA – PERÚ, 2020**

# **Déficit socioemocional de los niños y adolescentes con TEA durante los últimos 15 años: Una revisión teórica**

*Lucia Lizárraga Chávez*

## **Resumen**

El déficit socioemocional en los niños y adolescentes con TEA expresa una carencia en la percepción y expresión de las emociones, que se manifiestan por medio de conductas sociales inapropiadas o muchas veces a través del aislamiento social. Esta investigación tiene como objetivo revisar de manera teórica el déficit socio emocional de los niños y adolescentes con TEA durante los últimos 15 años.

Dentro de la metodología utilizada, se empleó un diseño teórico a través de una revisión bibliográfica de estudios en inglés y español, seleccionando y analizando artículos extraídos de motores de búsqueda como *Google Scholar*, *ScienceDirect*, *Springer*, *Cambridge Core*, *Redalyc*, *Apa Psycnet*, *Dialnet*, *Research Gate* y *Scientific Research*, entre los años 2005 y 2020. Como resultados se obtuvieron 48 artículos, distribuidos en cuatro categorías; encontrando como datos resaltantes y conformes a la mayoría de los autores revisados que el déficit socioemocional en los niños y adolescentes con TEA influye significativamente y se considera como un marcador de la inflexibilidad y gravedad de sus síntomas, por lo que puede llegar a trascender a afecciones psiquiátricas principalmente del estado de ánimo dígase la depresión y la ansiedad. Asimismo, esta dificultad no es definitiva ni universal en esta condición ya que, es necesario considerarla desde una perspectiva individual y diferenciada. Por otro lado influyen en esta incapacidad los cambios a nivel estructural, funcional y psicológico. Se concluye que el desarrollo socioemocional es un campo del autismo que aún falta por estudiar y desarrollar, por tanto es menester de un diseño de investigación empírica más completo y detallado para aclarar este déficit, para así poder facilitar la elaboración de investigaciones psicométricas e instrumentos de medición de este déficit.

*Palabras clave:* déficit socioemocional, Trastorno Espectro Autista (TEA), niños, adolescentes

### **Abstract**

The socio-emotional deficit in children and adolescents with ASD expresses a lack in the perception and expression of emotions, which are manifested through inappropriate social behaviors or often through social isolation. This research aims to theoretically review the socio-emotional deficit of children and adolescents with ASD during the last 15 years.

Within the methodology used, a theoretical design was used through a bibliographic review of studies in English and Spanish, selecting and analyzing articles extracted from search engines such as Google Scholar, ScienceDirect, Springer, Cambridge Core, Redalyc, Apa Psycnet, Dialnet , Research Gate and Scientific Research, between 2005 and 2020. As results, 48 articles were obtained, distributed in four categories; finding as outstanding and agreeable data to the majority of the reviewed authors that the social-emotional deficit in children and adolescents with ASD has a significant influence and is considered as a marker of the inflexibility and severity of their symptoms, which is why it can go beyond conditions mainly psychiatric moods such as depression and anxiety. Likewise, this difficulty is neither definitive nor universal in this condition since it must be considered from an individual and differentiated perspective. On the other hand, changes in structural, functional and psychological levels influence this disability. It is concluded that socioemotional development is a field of autism that still needs to be studied and developed, therefore a more complete and detailed empirical research design is needed to clarify this deficit, in order to facilitate the development of psychometric research and measurement thereof.

*Key words:* socio-emotional deficit, Autism Spectrum Disorder (ASD), children, adolescents

## Capítulo 1: Planteamiento del Problema

### Justificación

Cuando se hace referencia a los Trastornos del Espectro Autista (TEA) suelen mencionarse características importantes como, una comunicación restringida, comportamientos e intereses estereotipados y déficit en la interacción social (Steyn & Le Couteur 2003, citado por Calderón, et al., 2012), este último relacionado al déficit socioemocional, el cual suele ser notorio en los primeros periodos del desarrollo del individuo, en especial en la niñez y la adolescencia (Doepke, Banks, Mays, Toby & Landau, 2014; López & García, 2008; Miguel, 2006).

Según los datos estadísticos a nivel internacional, se observa que aproximadamente 1 de cada 6 niños (17%) de 3 a 17 años fueron diagnosticados con TEA (Centers for Disease Control, 2019). En el contexto peruano nos encontramos con cifras del Consejo Nacional de la Igualdad de las Discapacidades (CONADIS, 2017) el cual hace referencia que 4 de cada 1000 niños presentan TEA en el Perú, estas cifras nos muestran que cada vez hay más prevalencia de esta condición en la población de niños y adolescentes.

El déficit socioemocional en los niños y adolescentes con TEA expresa una carencia en la percepción y expresión de las emociones, las cuales se consideran primordiales para el desarrollo social y personal; existe una afectación en la capacidad del individuo para comprender que otros pueden tener pensamientos y sentimientos que son diferentes de los suyos (Guttman - Steinmetz, Gadow, & De Vincent, 2009, citados por Doepke et. al, 2014); este déficit se manifiesta también como conductas sociales inapropiadas o muchas veces a través de aislamiento social (Tuchman, 2000, citado por López & García, 2008) que se traducen en dificultad para constituir vínculos de amistad y un marcado desinterés acerca de el estado interior que presentan los demás como sus sentimientos, emociones y sus respuestas (Downs y Smith, 2004, citados por López & García, 2008). Todo lo señalado nos

va marcando que sus respuestas escasas de capacidad afectiva restringen sus relaciones sociales (Wimpory, Hobson, Williams y Nash, 2000, citados por López & García, 2008), dato que algunos estudiosos en el tema como Kanner (1943, citado por López & García, 2008) pormenorizó y señaló en las primeras explicaciones del trastorno.

Asimismo, se ha observado que los niños y adolescentes con TEA muestran un desarrollo atípico a nivel neurobiológico y neuropsicológico del desarrollo socioemocional (Seubert, 2016). Dentro del primero, la amígdala y las neuronas espejo, responsables de las emociones, no se activarían en el caso de las personas con autismo (Miguel, 2006). A nivel neuropsicológico se observa una dificultad y alteración en la Teoría de la Mente (ToM), con mayor énfasis en la cognición social y la empatía (Aguirre, 2013; Gómez Echeverry, 2010; Miguel, 2006).

Sin embargo, a pesar de que existen investigaciones que describen el déficit en el curso del socioemocional de las personas con TEA, muchas veces no se llega a englobar con precisión la alteración a nivel estructural del cerebro de este y tampoco se logra una descripción íntegra y total del déficit socioemocional en sí, puesto que la mayoría de la literatura versa o describe únicamente y por separado el déficit social o el déficit emocional en TEA; además de no mostrar la importancia que juega esta dificultad socio emocional en la comorbilidad del TEA, con los trastornos del estado del ánimo y del comportamiento (Doepke et. al, 2014; Weiss, 2014). Es probable que estos déficits contribuyan a comportamientos disruptivos y comportamientos sociales ineptos, especialmente cuando se combinan con impedimentos del lenguaje (Doepke et. al, 2014). Totsika, Hastings, Emerson, Berridge y Lancaster (2011, citados por Weiss, 2014) informan que “en niños de 5 a 16 años con TEA y sin discapacidad intelectual, el 85% tiene niveles clínicamente significativos de hiperactividad, el 74% con niveles clínicamente significativos de problemas emocionales y el 64% con problemas de conducta clínicamente significativos” (p. 331).

Este fracaso en lo social y emocional, hace que algunos autores como Tanguay Robertson y Derrick (1998) y Wing (1988) (citados por López & García, 2008) apunten al factor socio emocional como un marcador de la inflexibilidad y gravedad de los síntomas del espectro autista, por lo que sería importante que las revisiones teóricas muestren ello; asimismo, este factor limitante constituye una alta carga para el individuo, sus cuidadores familiares y su entorno más cercano, y resta tremendamente su calidad de vida individual y familiar (Weiss, 2014). Por lo que una revisión teórica que muestre el déficit socio emocional y su influencia en el desarrollo afectivo será pieza clave para entender la evolución y las características del mismo, lo cual permitirá plantear programas de intervención y brindar estrategias terapéuticas más efectivas e informadas que ayuden a controlar la desregulación de las emociones para así optimizar los resultados a largo plazo para los niños y adolescentes con TEA en sus interacciones sociales. Por último, este estudio busca brindar un panorama teórico, que será base para la construcción de pruebas y/o adaptación y validación de las distintas variables mencionadas y revisadas en esta revisión, y que están estrechamente relacionadas con el déficit socioemocional, tales son, ToM, empatía, socio-afectivo, orientación social, etc.

### **Objetivo de Investigación**

Revisar de manera teórica el déficit socio emocional de los niños y adolescentes con TEA durante los últimos 15 años.

## **Capítulo 2: Método**

### **Diseño de Investigación**

Esta es una revisión teórica, dado que, es un trabajo en el que no se incluye auténtica información empírica, vale decir que no es un estudio de naturaleza empírica (Montero & León, 2002). Asimismo, se trata de un estudio pormenorizado, selectivo y crítico que integra

la información esencial revisada en una perspectiva unitaria, que es el revisar el déficit socioemocional en TEA, y todo lo que implica, para así poder generar un factor de relevancia, valoración y prevención, en cuanto a su tratamiento y su abordaje.

## **Materiales**

Se realizó una búsqueda virtual y manual, de artículos de investigación, y libros, utilizando nueve motores de búsqueda, los cuales fueron *Google Scholar*, *ScienceDirect*, *Springer*, *Cambridge Core*, *Redalyc*, *Apa Psycnet*, *Dialnet*, *Research Gate* y *Scientific Research*. La información se obtuvo tomando como referencia diversas palabras claves, entre ellas “Trastorno del Espectro Autista (TEA)”, “Desarrollo socio emocional en autismo”, “Emociones en niños con autismo”, “Déficit social en autismo”, “Neuronas espejo y autismo” y “Comorbilidad en autismo”. Todo esto considerando los últimos 15 años en investigación, es decir; el rango de tiempo que se estableció para la búsqueda de revisiones y publicaciones fue entre el 2005 hasta la actualidad (2020); en los idiomas de inglés y español (Ver Tabla 1).

**Tabla 1.**  
*Criterios de búsqueda según bases de datos.*

<b>Base de datos</b>	<b>Palabras clave</b>	<b>Idioma de búsqueda</b>
Google Scholar	Trastorno del Espectro Autista (TEA) Déficit Social en autismo Desarrollo Socioemocional en autismo	Español
ScienceDirect	Emociones en niños con autismo Neuronas espejo y autismo Comorbilidad en autismo	Inglés y español
Springer	Emociones en niños con autismo Desarrollo Socioemocional en autismo	Inglés y español
Cambridge Core	Trastorno del Espectro Autista (TEA) Emociones en niños con autismo Desarrollo Socioemocional en autismo Comorbilidad en autismo	Inglés
Redalyc	Emociones en niños con autismo	Español
APA Psycnet	Emociones en niños con autismo	Inglés
Dialnet	Trastorno del Espectro Autista (TEA) Déficit Social en autismo Emociones en niños con autismo	Español
Research Gate	Déficit Social en autismo Emociones en niños con autismo Neuronas espejo y autismo Comorbilidad en autismo	Inglés y español
Scientific Research	Emociones en niños con autismo Desarrollo Socioemocional en autismo	Inglés

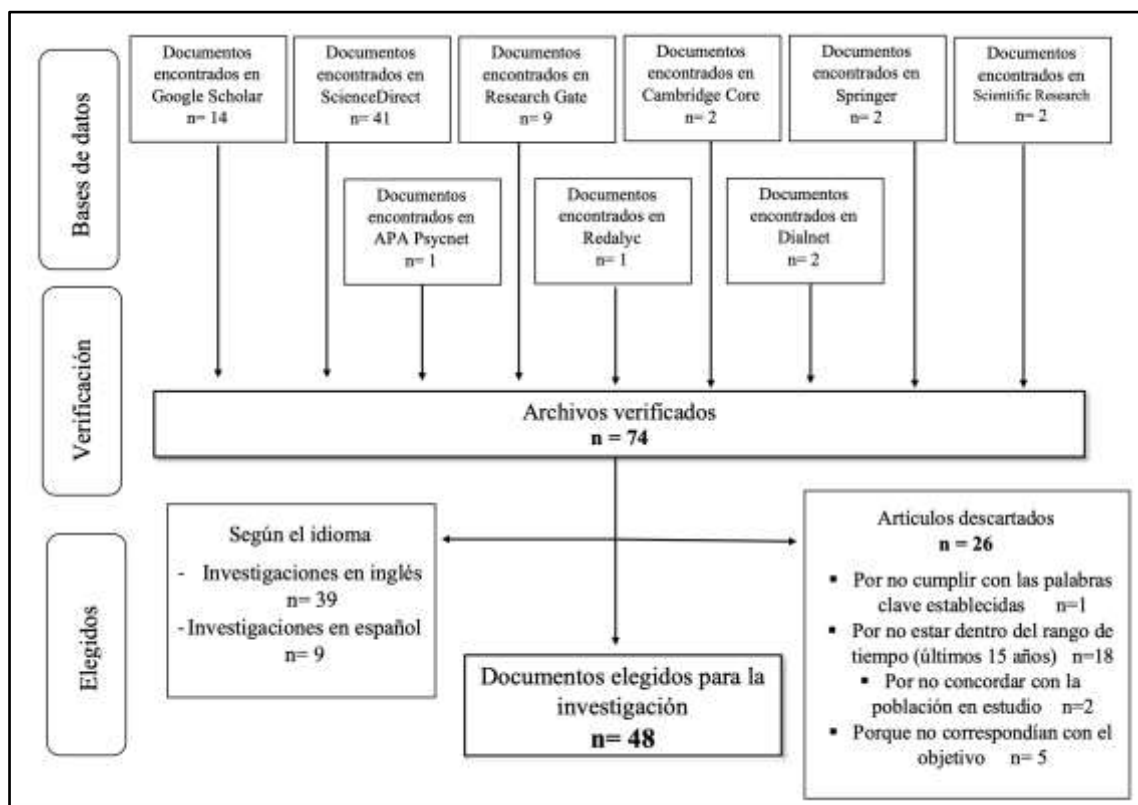
## **Procedimiento**

La obtención, revisión y selección de la información, fue realizada de forma sistemática. Se eligieron los artículos que sus títulos coincidían con las palabras clave fijadas, seguidamente se verificaba que estos estuviesen en correspondencia con el rango de tiempo establecido, esto es, por la fecha de publicación; y después se revisaban los títulos de algunos artículos, esto como referencia, buscando que coincidieran con la variable a investigar y revisar y sobretodo que estén en concordancia con los criterios de inclusión dispuestos (Perestelo- Pérez, 2013), todo esto por medio de los motores de búsqueda señalados anteriormente. El análisis y síntesis de la información encontrada y revisada fue



realizada por medio de un exhaustivo análisis de lectura, es decir, se leían los artículos y libros encontrados, principalmente se leía el abstract y si algún artículo no cumplía con los criterios de búsqueda señalados en esta preselección se procedía a descartarlos. Como consecuencia de este análisis, se revisaron 74 artículos de los cuáles se descartaron 26, 18 que no estaban dentro del rango de tiempo (últimos 15 años), 1 que no cumplía con las palabras clave, 2 que no concordaban con la población en estudio y finalmente 5 que no coincidían con la perspectiva buscada del tema y el objetivo del mismo; quedando entonces 48 documentos elegidos para la investigación. Asimismo, de estas 48 investigaciones, 39 se encuentran en el idioma inglés y las 9 restantes en idioma español. Siendo así que la clasificación y organización de los artículos fue desde lo general a lo específico ya que se fueron aplicando los criterios de búsqueda a los artículos (palabras clave, idioma, entre otros), siguiendo principalmente, la ruta de la importancia y relevancia en cuanto a sus aportes, en relación hacia el tema a investigar, al objetivo de investigación determinado y a la población a la cual se dirige esta revisión (Ver Figura 1).

**Figura 1.** Pasos de la revisión sistemática.



### **Capítulo 3: Resultados**

Se tomaron en cuenta 48 artículos para esta revisión, 23 fueron de corte cuantitativo y 25 revisiones teóricas. Asimismo, estas investigaciones se encuentran dentro del rango de tiempo de los últimos 15 años. Se decidió organizar la información obtenida en cuatro categorías relevantes, asimismo, es importante señalar que de estos 48 artículos revisados y analizados muchos se utilizaron en diferentes categorías. En cuanto a la primera categoría, hace referencia a la descripción de la variable a revisar que es el déficit socioemocional con sus diferentes subtítulos, para ello se consideraron en total 17 estudios; la segunda categoría pertenece al modelo neurobiológico y sus cambios debido al déficit socioemocional, para esta categoría se tomó en consideración cuatro subtítulos que se dividen en características estructurales, donde se desarrollan las estructuras principalmente afectadas por este déficit como la amígdala y las neuronas espejo y características funcionales de este déficit en mención, aquí se consideraron 15 artículos; el modelo neuropsicológico del déficit socioemocional fue la tercera categoría, donde fundamentalmente se desglosa la cognición social y empatía y ToM, se revisaron 9 artículos en total. La cuarta categoría hace referencia al déficit socioemocional y sus comorbilidades psiquiátricas, esta categoría versó sobre 14 artículos y por último la quinta categoría corresponde a la relevancia del déficit socioemocional en el tratamiento del TEA con un sólo subtítulo que describe las estrategias que existen para intervenir este déficit socioemocional, en esta última categoría se analizaron 9 artículos en total (Ver Tabla 2). Todos estos títulos mencionados serán desarrollados a continuación.

**Tabla 2.**  
*Distribución de los resultados*

<b>Categorías</b>	<b>Subtítulos</b>	<b>Nº de artículos utilizados</b>
<b>Déficit socioemocional en niños y adolescentes con TEA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déficit emocional en niños y adolescentes con TEA</li> <li>• Déficit afectivo en niños y adolescentes con TEA</li> </ul>	17
<b>Modelo neurobiológico del déficit socioemocional del TEA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Características estructurales del desarrollo socioemocional del TEA</li> <li>• Neuronas espejo y déficit socioemocional en TEA</li> <li>• Amígdala y déficit socioemocional en TEA</li> <li>• Características funcionales y déficit socioemocional en TEA</li> </ul>	15
<b>Modelo neuropsicológico del déficit socioemocional en TEA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cognición Social y disfunción en la Empatía y su influencia en el déficit socioemocional</li> <li>• ToM y déficit socioemocional</li> <li>• Mentalización y orientación social defectuosa en el déficit socioemocional</li> <li>• Teoría social-afectiva del déficit socioemocional del TEA</li> </ul>	9
<b>Déficit socioemocional y sus afecciones de salud mental comórbidas</b>	-	14
<b>Relevancia del déficit socioemocional en la intervención y el tratamiento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrategias para el tratamiento del déficit socioemocional de TEA</li> </ul>	9

### **3.1 Déficit socioemocional en niños y adolescentes con TEA**

De acuerdo a los artículos revisados, se observa que la mayor cantidad de investigaciones indican que el déficit socioemocional de las personas con TEA es explicado por dos alteraciones principales: en las interacciones sociales y en la dificultad afectiva/emocional; las cuales son expresadas en la conducta del individuo (López & García, 2008).

Como se señaló anteriormente, una de las peculiaridades más relevantes del autismo, es el fallo en la evolución y el sostenimiento de vínculos sociales y es uno de los más profundos y generalizados de esta condición, su importancia hace que se apunte a la

conducta social como marcador de afectación de los síntomas de esta condición (TEA) (Boucher, 2012; Reyna, 2011). Sumado a esto y de acuerdo a los diferentes autores, los niños con TEA no suelen crear relaciones afectivas, ni lo buscan; por tanto a diferencia de los niños con un desarrollo normal, ellos no llegan a desplegar mecanismos de interacción social. Demuestran entonces un comportamiento introvertido frente a las personas y al entorno, incluso pueden llegar a evitar el contacto convirtiéndose sus relaciones sociales limitadas e inestables desde muy temprana edad. Es por esto que las respuestas escasas de sus contacto social y afectivo/emocional marcan y limitan sus relaciones y su desarrollo (Wimpory, Hobson, Williams & Nash, 2000, citados por López & García, 2008), por tanto, teniendo en cuenta lo señalado y revisado, se establece en los niños y adolescentes con TEA, un déficit o incapacidad para desenvolverse en su dimensión socioemocional.

Parte de este déficit socioemocional es la incapacidad afectiva y la incapacidad emocional. Para poder establecer las manifestaciones y diferencias entre estas dos variables y en orden a la mayor cantidad de estudios revisados, dividiremos la información entre el déficit emocional y el déficit afectivo en el TEA.

### **3.1.1. Déficit emocional en niños y adolescentes con TEA**

Según lo revisado, los niños con TEA no muestran emociones como sus contemporáneos, existe una marcada dificultad para crear lazos de amistad y frente a las respuestas y emociones que brindan los demás ellos devuelven con indiferencia (Downs & Smith, 2004, citado por López & García, 2008). Es importante también, resaltar que las expresiones de emoción más frecuentes en los niños y adolescentes con TEA son de labilidad emocional esto se traduce en descontrol y rápida mutabilidad en las mismas, asimismo, esta expresión emocional en ciertas ocasiones puede verse alterada, observándose niños con autismo que soñozan cuando se los adula o ríen al ser sancionados, mostrando una dicotomía sensorial (Miguel, 2006), esto es que en algunos casos no muestran miedo mínimo ante una situación de peligro real y por el contrario en otras ocasiones, muestran un pánico intenso

ante situaciones u objetos que se podrían estimar como faltos de esta emoción. Lo señalado puede ser explicado por la regulación emocional que diferentes autores mencionan.

De acuerdo a las diversas investigaciones, la regulación emocional (RE) es esa capacidad de monitorear, evaluar y modificar (aumentar o disminuir) el estado emocional de uno mismo para alcanzar una meta (Gross, 2013; Thompson, 1994, en Cibralic, Kohlhoff, Wallace, McMahon y Eapen, 2019, Mazefsky & White, 2014). RE implica procesos intrínsecos y extrínsecos (Gross, 2013, en Cibralic et al., 2019, Beck et al., 2020). La RE intrínseca se refiere a la capacidad de un individuo para regular sus propias emociones (p. ej., utilizando estrategias tales como auto-calma, diálogo interno, etc.) mientras que la RE extrínseca se refiere a situaciones en las que las emociones de un individuo están reguladas por una persona externa (ej. calmado por su cuidador a través de abrazos; Gross, 2013, en Cibralic et al., 2019).

Los resultados de las diferentes revisiones sugieren que los niños con TEA parecen tener capacidades de regulación emocional más pobres a diferencia de los niños con desarrollo típico, utilizando estrategias de regulación emocional más simples (ej., evitación) y menos efectivas en momentos de angustia que sus pares con desarrollo normal (HirschlerGuttenberg et al., 2015, Jahromi et al., 2012, citados por Cibralic et al., 2019).

Además, los niños pequeños con TEA parecen confiar más en otros para regular sus emociones que los niños con desarrollo normal (Samson, Phillips, Parker, Shah, Gross, & Hardan, 2013; Nader - Grosbois, 2014; Nuske et al., 2017, Cibralic et al., 2019); sugiriendo que el desarrollo de regulación emocional (es decir, una transición de estrategias extrínsecas a estrategias intrínsecas de RE) puede retrasarse en los TEA (Samson et al., 2013; Nader - Grosbois, 2014; Cibralic et al., 2019). Cabe resaltar que en un estudio realizado por Glaser y Shaw (2011), encontraron que en los niños con autismo el comportamiento emocional desapegado es más destacado.

Del mismo modo, los factores que se han asociado con capacidades de RE más pobres en niños con TEA incluyen la gravedad de los síntomas de TEA (Berkovits et al., 2017, Fenning et al., 2018, citados por Cibralic et al., 2019, Mazefsky & White, 2014) y un menor funcionamiento ejecutivo (Jahromi et al., 2013, en Cibralic et al., 2019; Reynolds, Lincoln, Iravani, Toma & Brown, 2018).

Cabe destacar que la incapacidad para la regulación emocional, no se considera un déficit central en los TEA; sin embargo y según lo revisado, tanto los padres como los médicos han enfatizado durante mucho tiempo que las ya descritas emociones desreguladas podrían ser consecuencia del papel que desempeñan las respuestas emocionales descentradas en el TEA (Geller 2005, citado por Samson et al., 2013).

En otro orden de ideas, las personas con TEA padecen un anomalía en la percepción de expresiones faciales y, por ello, en la comprensión de las emociones ya que a través de los gestos faciales se expresan las mismas; lo cual generaría impedimento a la hora de inferir intenciones, deseos y conductas de otros, lo que afecta gravemente su dimensión e interacción social (Ruggieri, 2013, Wang & Adolphs, 2017). En línea con lo señalado anteriormente, es importante considerar el estudio realizado por Ioannou et al. (2017a, 2017b), en el que analizaron a 20 adolescentes con TEA y 20 con desarrollo típico (DT), durante una tarea de categorización de emociones en la que las manifestaciones de ira y miedo se combinaban con la mirada directa frente a la evitada, esto para evaluar el reconocimiento, procesamiento y categorización de expresiones emocionales en TEA y la relación e influencia de la dirección de la mirada. El estudio reveló que tanto en los adolescentes con DT como con TEA, la dirección de la mirada mejoró la sensibilidad perceptiva, lo que resultó en una mayor precisión asociada a la emoción. Es decir, la dirección de la mirada tiene un efecto en el rendimiento de la categorización de emociones en los participantes con TEA y DT. Aunque el rendimiento general fue mayor en el grupo de DT, las personas con TEA pudieron integrar señales sociales de emisión de miradas y

expresiones emocionales co-emitidas para informar la decodificación de emociones. Estos hallazgos actuales comprueban que los adolescentes con TEA no solo son capaces de decodificar las emociones, sino que también integran automáticamente la mirada contextual mientras lo hacen, a pesar de haber dificultades en la precisión del reconocimiento de las mismas. Esto hace que se sugiera que las dificultades significativas en la interacción social observada en los TEA, independientemente de su capacidad para procesar las señales sociales en sí mismas, se deba a que en realidad están relacionadas con disfunciones en los mecanismos de motivación, estos dirigen la atención a señales socialmente relevantes o a los mecanismos subyacentes a la preparación del comportamiento de respuesta apropiado a las señales sociales percibidas, que son cruciales para las interacciones sociales en la vida diaria (Ioannou et al, 2017).

### **3.1.2 Déficit afectivo en niños y adolescentes con TEA**

En cuanto a la deficiencia afectiva, Rivière (2001, citado por Reyna, 2011) menciona que los niños y adolescentes con TEA poseen una dificultad para compartir el mundo, ya que al relacionarse con otras personas, carecen de facilidades afectivo-perceptuales, necesarias para la interacción. La investigación sugiere que las anormalidades en el dominio afectivo en el TEA hace que las personas con esta condición reaccionen a las señales sociales de manera sumamente diferente a los individuos con desarrollo típico, como se explicó anteriormente. Las raíces de tales dificultades aún se debaten, pero los estudios han sugerido que en los déficits afectivos tienen influencia y una función importante los déficits en el procesamiento de las señales emocionales (Ioannou et al, 2017). Al mismo tiempo, Williams, Costal y Reddy (1999, citados por López & García, 2008) señalan que las pocas iniciativas o interacciones que se dan en sus relaciones, comprenden un fin manipulativo, escasamente afectivo y precisan de naturalidad, entonces según lo planteado anteriormente; las claves elementales de la empatía estarían escasas junto con la incapacidad de intercambio y correspondencia en sus relaciones sociales y afectivas, generando así una

dificultad importantísima en su desarrollo social emocional generando desadaptación (Ruggieri, 2013).

Es importante resaltar lo que muchos autores rescatan; este déficit en la interacción socioemocional no es decisivo y el desenvolvimiento social de los niños y adolescentes con TEA son distintas según su nivel cognitivo, la etapa de desarrollo que están viviendo y el tipo de organización y orden social en el que se desenvuelven (Nuske, 2013; Ioannou, 2017). Asimismo, según diversos autores como Nuske, Vivanti & Dissanayake (2013) y Bernard - Paulais et al. (2019) encontraron que, los déficits de procesamiento de emociones no parecen ser universales en TEA, sin embargo, los hallazgos muestran que muchas personas con TEA manifiestan deficiencias en algunas facetas del procesamiento emocional. En particular, parecen tener dificultades específicas en el procesamiento de información emocional en el contexto de estímulos sociales versus no sociales, como lo sugieren los datos que muestran el procesamiento intacto de estímulos no sociales emocionalmente relevantes, así como la visualización espontánea de expresiones emocionales a objetos versus personas. Además, las capacidades de procesamiento emocional parecen estar relacionadas con la complejidad de la tarea. Las anomalías se informan de manera más consistente en tareas que son más exigentes en términos de recursos atencionales y cognitivos, por ejemplo, procesamiento de emociones complejas, mezclas de emociones, emociones presentadas por períodos cortos, o solo en parte de la cara, y paradigmas en los que la atención de los participantes no se dirige explícitamente hacia la naturaleza emocional de la tarea (Wang & Adolphs, 2017). Además, parece que las personas con TEA tienen más dificultades para procesar las emociones negativas, frente a las positivas (Uljarevic y Hamilton, 2012, en Nuske et al., 2013). De la misma manera, según el estudio de Neuhaus, Webb y Bernier (2019) señalan que la habilidad social y el compromiso se determinan de manera múltiple, con contribuciones de la motivación social, así como una serie de otros factores. Dada la variabilidad que caracteriza a los TEA, la comprensión de las habilidades y experiencias



sociales requiere una aclaración de las diferencias individuales que funcionan en conjunto con la motivación social para contribuir al funcionamiento social entre niños, adolescentes y adultos con TEA. Del mismo modo, Neuhaus et al. (2019) se basaron en los estudios de Wing y Gould (1979, en Neuhaus et al., 2019) en donde se señalaba las diferencias individuales en el interés social, la habilidad y el éxito dentro de estos “déficits sociales” centrales que definen el trastorno, estos autores describieron a niños con TEA que aparentemente tenían una motivación social baja (denominados "distantes"), otros con un alto grado de motivación social pero habilidades poco desarrolladas (denominadas "activos"), y otros cuya motivación cayó en el medio (denominados "pasivos").

### **3.2 Modelo neurobiológico del déficit socioemocional del TEA**

A nivel neurobiológico entre niños y adolescentes con TEA y niños y adolescentes con desarrollo típico se pueden observar pluralidad de diferencias; las cuales implican en el Sistema Nervioso Central (SNC), cambios estructurales y funcionales. En los cambios estructurales los más resaltantes son en el volumen global y en regiones precisas del cerebro; por otra parte en los cambios funcionales, se destacan de manera consistente, disfunciones en los distintos genes y proteínas involucradas en las sinapsis neuronales (Gómez - León, 2019), así como anomalías de la actividad de diversos circuitos cerebrales relacionados a funciones cognitivas y emocionales (Seubert, 2016). De igual modo, se han hallado cambios en relación al déficit socioemocional referidos a disfunciones en las neuronas espejo y la amígdala (South, Ozonoff, Suchy, Kesner, McMahon & Lainhart, 2007; Perkins, Stokes, McGillivray & Bittar, 2010; Enticott et al., 2012; Hamilton, 2013; Guedes - Neta & Varanda, 2016; Kaartinen, Puura, Himanen, et al., 2016). Asimismo, en un estudio de Latinus et al. (2019), llegaron a la conclusión que el vínculo entre la emoción y la cognición en el autismo era raramente estudiada y evidenciaron que los comportamientos inflexibles, propios del TEA, reflejan la voluntad de evitar situaciones sociales, esto está asociado con

una respuesta cerebral inusual al cambio. Todos estos cambios que ocurren a nivel neurobiológico y que hacen referencia al déficit social, se detallarán a continuación.

### **3.2.1 Características estructurales del desarrollo socioemocional del TEA**

Para desarrollar con mejor y con mayor claridad el déficit socioemocional en TEA que venimos describiendo, es importante comenzar nuestra revisión desde las principales características estructurales generales que se dan en el TEA, es decir las peculiaridades y los cambios que se dan en el SNC de los niños y adolescentes con TEA.

De acuerdo a los diversos estudios de imagen que se realizaron en niños con autismo, determinaron que es un descubrimiento frecuente, el aumento en el volumen total cerebral (Stanfield, et al., 2008, citado por Seubert, 2016,). Gracias a las diferentes técnicas de exploración cerebral, y los diversos estudios, han permitido señalar que las diferencias en el volumen cerebral en TEA “se asocian a un patrón de conectividad estructural y funcional atípico; el cerebro de los niños y adolescentes TEA se asocia a un cerebro conectado de manera atípica” (Anagnostou & Taylor, 2011, en Seubert, 2016, p. 66). Las disparidades en áreas específicas del cerebro denotan cambios en la amígdala, lóbulos frontales, temporales y parietales; y la reducción en los TEA de la conectividad interhemisférica (Ameis et al., 2011; Anagnostou & Taylor, 2011, en Seubert, 2016; Li, Becker, Jiang, Zhao, Zhang, Yao & Kendrick, 2019).

Teniendo en cuenta lo señalado anteriormente y pasando a revisar las características estructurales relacionadas con el déficit socioemocional en sí, se revisaron estudios a partir de datos sobre los patrones de activación cerebral durante las tareas emocionales. La mayoría de estos estudios informan anormalidades en muestras de TEA (Nuske, Vivanti & Dissanayake, 2013; Moseley et al., 2014; Li et al., 2019), más específicamente, utilizando paradigmas de emoción explícitos e implícitos, varios estudios han identificado atipicidades en la actividad cerebral en áreas que se consideran importantes en el reconocimiento de emociones faciales como la amígdala (Nuske, Vivanti & Dissanayake, 2013, Wang &

Adolphs, 2017) y el giro fusiforme (Greimel et al., 2010; Hall et al., 2003; Hubl et al., 2003, citados por Nuske, Vivanti & Dissanayake, 2013).

La activación atípica en la ínsula, un área que se cree que está involucrada en la conciencia de los estados fisiológicos internos (Critchley, 2005, citado por Nuske, Vivanti & Dissanayake, 2013), también se ha encontrado en individuos con TEA durante varias tareas de procesamiento de emociones (Baron-Cohen et al., 1999; Silani et al., 2008, citados por Nuske, Vivanti & Dissanayake, 2013). Además, algunos estudios documentaron que la actividad reducida en estas áreas se asociaron con comportamientos empáticos reducidos en TEA (Nuske, Vivanti & Dissanayake, 2013). Además, se informó la activación atípica en otras áreas cerebrales asociadas con el procesamiento social, como la circunvolución frontal inferior (Eigsti, Schuh, Mencl, Schultz & Paul, 2012, Hadjikhani et al., 2009, citados por Nuske, Vivanti & Dissanayake, 2013) y el surco temporal superior (Ashwin et al., 2007, Pelphrey et al., 2007, Spencer et al., 2011, citados por Nuske, Vivanti & Dissanayake, 2013). Curiosamente, algunos estudios han identificado una mayor actividad en áreas de procesamiento visual en TEA durante el reconocimiento explícito de emociones (Nuske, Vivanti & Dissanayake, 2013) e imitación de la expresión emocional (Dapretto et al., 2006, citado por Nuske, Vivanti & Dissanayake, 2013), como se consignó anteriormente.

Entonces, las anomalías a menudo se informan en la actividad cerebral a través de tareas relacionadas con la emoción que implican una activación reducida en áreas involucradas en el procesamiento social y afectivo/emocional, así como una mayor activación en áreas de procesamiento visual (Nuske, et.al, 2013).

Por otro lado, Moseley et al. (2014) evidenciaron que el TEA se caracteriza además por una dificultad para comprender y expresar las palabras de emoción, esta dificultad en TEA predice un accionamiento reducido de las palabras relacionadas con la emoción en estructuras cerebrales esenciales para el encausamiento afectivo. Según la investigación de estos autores, las teorías semánticas consideran que las "acciones emocionales" son cruciales

para aprender la vinculación semántica entre la palabra y la descripción de la emoción (Moseley et al., 2014; Wang & Adolphs, 2017). Los hallazgos en el estudio de Moseley et al. (2014) evidenciaron una activación cerebral relativamente reducida en TEA para palabras de emoción, en áreas motoras y en la corteza cingulada específicamente. Moseley et al. (2014) llegaron a la conclusión que la hipótesis de la activación de las regiones motoras y límbicas para el proceso de palabras emocionales podría ser la base de las dificultades para procesar el lenguaje emocional en TEA; además, ponen en discusión el papel que los sistemas sensorio motores y sus conexiones juegan en las dificultades afectivas y de comunicación social en TEA.

### **3.2.2 Neuronas espejo y déficit socioemocional en TEA**

La mayor cantidad de artículos revisados señalan que para entender y generar supuestos sobre el fundamento del TEA, las neuronas espejo son las que lo han podido posibilitar.

Como punto importante y concurrente se plantea a la imitación como función principal de las neuronas espejo, ésta es fundamental para el ejercicio de las pautas sociales. Cuando interactuamos socialmente tendemos a imitarnos y es posible imitar gestos, expresiones faciales y acciones (Iacobini, Dapretto, 2006; citado por Ruggieri, 2013). Por éste mecanismo, el individuo se reconoce socialmente con sus pares, empatizan y actúan de una forma “socialmente correcta” y no desentona.

A partir de los trabajos de Rizzolatti et al. (1996; citados por Ruggieri, 2013), que plantea un grupo de neuronas llamadas espejo, que dan inicio al entendimiento de la habilidad imitatoria; estas neuronas se activan y disparan en las mismas regiones como si se estuviera llevando a cabo la acción, y dan paso a la explicación del aprendizaje de las acciones simplemente por observación, sin necesidad de ejecución o de un estudio previo. Estas neuronas espejo posibilitan entonces el hacer propias las emociones, acciones y sensaciones de los otros, es decir “corporizarlas” (sentirlas como propias), ponernos en el

rol y la situación del otro, predecir e interpretar las intenciones de los que nos rodean, no siendo necesario realizar la acción (Ruggieri, 2013).

Asimismo, es importante considerar lo que señalan autores como Rogers y Pennington (1991, citados por Boucher, 2012); argumentan que un déficit fundamental en la imitación tendría una cascada de efectos sobre el intercambio de emociones, la relación diádica y tríadica y la ToM. De la misma manera, Meltzoff y Gopnik (1993, citados por Boucher, 2012) sugieren que la imitación defectuosa en niños con TEA incipiente, los privaría de esta experiencia de reconocimiento de los demás y de uno mismo. Williams et al. (2001), Oberman y Ramachandran (2007, citados por Boucher, 2012) y también Perkins et al. (2010), han llevado este argumento un paso más allá, señalando que tanto la imitación como la capacidad de simular o imaginar los estados mentales de los demás están mediadas por estas neuronas espejo (Gallese y Goldman, 1998, Gallese et al., 2004, citados por Boucher, 2012), y que el sistema de neuronas espejo puede verse afectado en el TEA.

Cabe resaltar el estudio realizado por Enticott et al. (2012), en donde señaló que en el grupo de TEA que evaluó, hubo una asociación negativa entre la supuesta actividad de la neurona espejo y las deficiencias sociales relacionadas con los informes. Indicó que se debe aclarar el significado funcional preciso de las neuronas espejo para comprender realmente su papel en la neuropatofisiología de los TEA y determinar si deben usarse como objetivos para el tratamiento de estas personas.

Por otro lado, en la revisión realizada por Hamilton (2013) mostró que los datos actuales sobre neuronas espejo y TEA, son muy variados y que los estudios de exploración cerebral, que utilizan medidas débilmente localizadas de la integridad del sistema espejo, son difíciles de interpretar. En los estudios de resonancia magnética funcional, aquellos que usan estímulos emocionales han informado diferencias grupales, pero los estudios que usan estímulos de acción manual no emocionales no lo hacen. En general, Hamilton (2013) encontró poca evidencia de una disfunción global del sistema espejo en el autismo, entonces,

esta no puede ser apoyada en su forma estándar y para Hamilton (2013) resulta improbable que las intervenciones basadas en esta teoría sean útiles.

A pesar de esta última postura, la revisión permitió identificar diferentes autores que señalan que a pesar de que la investigación actual de disfunción de neuronas espejo en TEA no puede ser concluyente, se puede afirmar que actualmente los neurocientíficos tienden a consensuar en que las neuronas espejo inciden significativamente en el déficit socioemocional de los niños y adolescentes con TEA y se sugiere que, si se estimulan adecuadamente, los individuos con TEA pueden desarrollar su habilidad socioemocional y, en consecuencia, insertarse socialmente (Perkins et al., 2010; Guedes Neta & Varanda, 2016).

### **3.2.3 Amígdala y déficit socioemocional en TEA**

La amígdala es un conjunto complejo de núcleos separados pero estrechamente conectados en la base de los lóbulos temporales que están involucrados de manera crítica en la percepción y respuesta temprana de las emociones (Davis y Whalen, 2001, en South et al., 2007). Está críticamente involucrada en la detección y el aprendizaje de estímulos emocionalmente relevantes, y también comprende las situaciones sociales y la identificación del significado de las expresiones faciales (South et al., 2007). Baron-Cohen et al. (2000, citados por South et al., 2007) acuñan la "teoría de la amígdala" del autismo que propone que el desarrollo social atípico en el autismo puede surgir de una disfunción primaria en la amígdala y estructuras relacionadas del "cerebro social" (South et al., 2007).

Al menos cinco grupos de investigación han informado de hipo activación de la amígdala durante las tareas de percepción social en TEA (South et al., 2007). Munson et al. (2006, citados por South et al., 2007) encontraron que un mayor volumen de amígdala derecha se correlaciona positivamente con el desarrollo social atípico en niños pequeños con autismo.

En cuanto al procesamiento de información social en autismo y la amígdala, Waterhouse et al. (1996, en South et al., 2007) y Schultz (2005, en South et al., 2007) han propuesto que

puede haber un déficit general de amígdala en el autismo que interrumpe la asignación o asociación del valor de refuerzo a estímulos entrantes. Schultz (2005, en South et al., 2007) especuló cómo tal déficit puede afectar específicamente el desarrollo social en el autismo, señalando que durante la percepción de la cara, los bebés autistas experimentan un refuerzo reducido de la amígdala para mejorar la preferencia innata por las caras (Kelly et al., 2005, Turati et al., 2002, citados por South et al., 2007); esta conduce a una reducción en la atención de los rostros (Adolphs et al., 2005, en South et al., 2007; Ruggieri, 2013) y una posterior falla en el desarrollo de habilidades específicas de la cara en áreas cerebrales relacionadas, como las regiones faciales del giro fusiforme, como se ha demostrado con frecuencia entre las personas con autismo (Schultz et al., 2000; Wang et al., 2004, en South et al., 2007, Wang & Adolphs, 2017). Tal falla podría reducir notablemente el desarrollo del andamiaje social es decir, un "lenguaje de caras" deteriorado, lo que llevaría a mayores déficits en el funcionamiento social y comunicativo y a la aparición de comportamientos repetitivos debido al aislamiento social (Suomi y Harlow, 197, citado por South et al., 2007). Para South et al. (2007) a diferencia de la totalidad de los estudios anteriores sobre la función de la amígdala en el autismo, la disfunción de la amígdala en el autismo puede ser específica de la información socioemocional.

Asimismo, la amígdala juega un rol relevante, significativo y predominante en la empatía y según los distintos autores revisados, existe un vínculo con las respuestas emocionales, la identificación de la connotación afectiva del estímulo y la dirección o sentido que se le pueda otorgar al estímulo social, todo esto , importante para que se de el aprendizaje emocional y su regulación (Ruggieri, 2013). Los estudios y sus hallazgos correspondientes señalan dificultades en los niños y adolescentes con TEA, en el descubrimiento de la manifestación de la emoción (Howard et al., 2000; citados por Ruggieri, 2013), en la lectura de los ojos y en la mirada egocéntrica (Calder, Lawrence &

Young, 2001, citados por Ruggieri, 2013; Kaartinen, Puura, Himanen, et al., 2016) esto estaría relacionado con alteraciones en la amígdala.

Un análisis más detallado señaló y advirtió que en los niños y adolescentes con TEA había un incremento más sólido en la conectividad entre la amígdala y la corteza prefrontal ventromedial (redes afectadas en la regulación emocional); estos descubrimientos permiten comprender las dificultades en la regulación emocional en el TEA (Ruggieri, 2013; Kaartinen et al., 2016).

#### **3.2.4 Características funcionales y déficit socioemocional en TEA**

Existe una conectividad cerebral casi nula en los TEA según lo ha demostrado los diversos estudios de imagen funcional, asimismo estas exploraciones cerebrales han dado como resultado que en ciertas áreas existe sobre conexión y en otras infra conexión; esto se traduce en una falla en el funcionamiento de los circuitos límbicos que influyen en algunos síntomas centrales del autismo, sobretodo los relacionados al desarrollo socioemocional.

De manera particular, hay una disminución en la conexión funcional entre áreas corticales que son necesarias su activación para la ejecución de tareas relacionadas con la cognición social, el procesamiento emocional, funciones ejecutivas, entre otras; mientras que, por otro lado, existe un incremento en la conectividad en otras estructuras cerebrales como la corteza y estructuras subcorticales, así como en la corteza visual que es parte de las regiones cortezas sensoriales primarias (Anagnostou & Taylor, 2011; Minshew & Keller, 2010, citados por Seubert, 2016).

### **3.3 Modelo neuropsicológico del déficit socioemocional en TEA**

El déficit socio emocional en el TEA se presenta con un perfil cognoscitivo singular y distinto, es decir, con una incapacidad muchas veces para la interacción con su entorno y el procesamiento de la información que este ofrece. Para Lai, Lombardo y Baron-Cohen (2014, citados por Seubert, 2016) este perfil atípico se caracteriza regularmente por fallas en la cognición social e incapacidad de percepción y procesamiento de la información, que



a su vez se ha vinculado a los cambios neurobiológicos antes expuestos. Los individuos con TEA suelen presentar también variabilidad en sus capacidades cognoscitivas, manifestadas en irregularidades en la empatía, alteraciones en la Teoría de la Mente, en la mentalización, la orientación social y en lo relacionado al mecanismo social - afectivo. Debido a la pluralidad presentada en estas características, seguidamente se describen los descubrimientos más frecuentes en los distintos ámbitos cognoscitivos ya mencionados.

### **3.3.1. Cognición Social y disfunción en la Empatía y su influencia en el déficit socioemocional**

La cognición social es resultado de una compleja interacción que se da entre factores biológicos y ambientales. La reciprocidad afectiva, la atención conjunta y la Teoría de la Mente son los factores de la comunicación social que aparentan ser la base de la cognición social (Alessandri, Mundy & Tuchman, 2005).

Es relevante considerar el artículo de Ruggieri (2013), ya que, hace mención de la empatía y su relación con la cognición social en el TEA; señala que, en la experiencia emocional y en la relación social, la empatía es un elemento esencial y fundamental; por otro lado, otorga una vivencia afectiva a los estados mentales que percibe, da respuesta adecuada a los estímulos sociales permitiendo el entendimiento y la sensación de los mismos, provocando una adecuada interacción social, generando actitudes altruistas, compasivas, simpáticas y una adecuada cognición social (Batson, 2009; citado por Ruggieri, 2013).

Según Baron - Cohen, (2005, citado por Boucher, 2012) la empatía está universalmente afectada en los niños y adolescentes con TEA. Además sólo un subconjunto de individuos con TEA relativamente capaces buscará la interacción social con extraños, o responderá positivamente a aquellos que no conocen bien (Wing, 1996, citado por Boucher, 2012).

Esta empatía deteriorada en el TEA (Boucher, 2012) podría empobrecer el intercambio de emociones en interacciones diádicas. En definitiva, no reconocer las emociones, sumado a la imposibilidad de “corporizar” el sentimiento (sentir en uno mismo), generará una pobre cognición social, que afectará las habilidades sociales de los niños con autismo, por las dificultades en el desarrollo de la empatía.

Por otro lado, Ruggieri (2013) señala que en la mayoría de las regiones de los circuitos de la empatía los niños con autismo presentan una baja reactividad (Ruggieri, 2013). Además presentan una dificultad denominada “alexitimia”, que es la incapacidad para dar nombre a las emociones o no tener palabras para ello, que dificulta e imposibilita poder poner palabras a sus propios estados mentales y sentimientos; debido a esto, denotan menor capacidad de introspección en diversos sectores de la empatía, como la corteza cingulada posterior, el polo temporal y el área dorsal de la corteza prefrontal (Silani, Bird, Brindley, Singer & Frith, 2008; citados por Ruggieri, 2013). Un hallazgo adicional, muy interesante, es que las personas con TEA al pensar en ellos mismos, es decir, al haber una introspección de sus propios pensamientos, presentan hipo actividad en las áreas cerebrales de la empatía (Lombardo, Barnes, Wheelwright, Baron - Cohen, 2007; citados por Ruggieri, 2013).

### **3.3.2 ToM y déficit socioemocional**

En un desarrollo tanto social como emocional normal, es necesario que se activen las estructuras cognitivas, y se logra junto con el apoyo que proporciona el contexto o el entorno, esto para poder analizar y deducir los estados mentales y por ende las intenciones que se expresan en los diferentes escenarios sociales. Exactamente es aquí en donde radica la serie de problemas en los TEA, ya que existe una incapacidad de comprender y por consiguiente dificultades a la hora de llevar a cabo atribuciones de los mundos mentales (deseos, emociones, creencias) de la otra persona (Miguel, 2006).

Actualmente se conoce que las habilidades señaladas anteriormente, que son la habilidades de Teoría de la Mente, evidencian un continuum o transición, en el que algunas personas en este campo poseen su sensibilidad bien desarrollada mientras que otros presentan una suficiencia limitada; en el extremo de esta escala se hallan los autistas (Howlin, 2008), en especial los niños y adolescentes con TEA.

La Teoría de la Mente (ToM) permite utilizar tácticas sociales, que son necesarias para la interpretación de las interacciones relacionales con génesis en los estados mentales y no solamente en dimensiones conductuales y así permitir también, como señalan Rivière y Nuñez (2001; citados por Reyna, 2011), “ponerse en la piel del otro” (p. 276). Por tanto daríamos lugar a una mirada mental (Rivière & Nuñez, 2001; citados por Reyna, 2011) que posibilita concurrir con la mente de los demás, interpretar su comportamiento y realizar pronósticos de los mismos para así percibir y entender que los que nos rodean disponen de deseos, creencias e intenciones y sobretodo un mundo de emociones y experiencias diversas (Valdez, 2001; citado por Reyna, 2011). En las revisiones se señala que el punto de partida de la ToM requiere de un elemento intersubjetivo de relaciones afectivas que implican capacidades de inferencia y representación para el desarrollo cognitivo (Rivière, 2001; citado por Reyna, 2011). Las personas con autismo presentan una carencia en la habilidad para captar la función social de las representaciones mentales, y complicaciones para entender que la conducta de las personas se realiza en fundamentación a sus deseos y creencias, por tanto existe un déficit específico para mentalizar.

Para que se den de manera esperada las interacciones sociales es esencial comprender las expresiones emocionales de los otros, dado que las mismas facilitan, predicen y explican las acciones de las personas a nuestro alrededor. Continuando con lo ya afirmado, regularmente las expresiones faciales visibilizan las emociones; por tanto para poder desarrollar habilidades mentalistas es necesario poder percibir, observar y atender a estas

expresiones faciales, que se dirigen a exteriorizar, en la medida de lo posible, el estado interno de las personas (Baron - Cohen et al., 1985; citado por Reyna, 2011).

Sin embargo, la ToM alterada no puede ser lógicamente una causa importante, y mucho menos la causa principal, de los trastornos socioemocionales patognómicos en TEA. Sin embargo, es sin duda una importante causa contribuyente de estos impedimentos (Boucher, 2012) por tanto, la ToM deteriorada tiene un poder limitado para explicar el conjunto completo de anomalías socioemocionales y comunicativas asociadas con TEA.

### **3.3.3 Mentalización y orientación social defectuosa en el déficit socioemocional**

Frith en 1984 (citado por Boucher, 2012) utiliza el término “mentalizar” a “ToM”, y señala a la mentalización como la capacidad de representar no solo los estados mentales epistémicos de otros (conocimientos y creencias), sino también estados mentales relacionados con las percepciones, emociones y deseos.

Es importante el aporte de Frith (2003, citado por Boucher, 2012), ya que propone y sostiene que la mentalización se encuentra deteriorada en el TEA y este deterioro predice problemas de intercambio de emociones, así como una percepción deficiente.

La mayor parte de autores coinciden en que esta mentalización defectuosa podría explicar por qué las personas con TEA han deteriorado el auto concepto y la autoconciencia, o lo que Frith (2003, citado por Boucher, 2012) denominó “el yo ausente”. Lind (2010, citado por Boucher, 2012) señala que el conocimiento de las características psicológicas propias está algo afectado en el TEA, estudios de Hill et al. (2004, citado por Boucher, 2012) y Williams y Happé (2010, citados por Boucher, 2012) indican que el conocimiento deteriorado de las emociones e intenciones propias, también respalda la hipótesis de una metacognición deteriorada.

Asimismo, muchos autores hablan de una interacción social diádica, presente desde el primer año de vida en las personas con desarrollo típico. Esta interacción social diádica implica la respuesta a la sonrisa del otro, el mantener la mirada, la involucración en el juego,

iniciando y tomando turnos y las protoconversaciones (Stern, 1985; Trevarthen, 1980; citados por Boucher, 2012); estas interacciones diádicas se caracterizan por compartir y expresar emociones y por dar respuesta a los estímulos sociales (Sigman et al., 2004; citado por Boucher, 2012). Los autores mencionan también que esta interacción diádica es un componente esencial del comportamiento social, especialmente en las relaciones sociales.

Adrien et al. (1993); Osterling y Dawson (1994) y Baranek (1999) (citados por Boucher, 2012) señalan que los niños menores a 1 año diagnosticados con TEA no participan voluntariamente en este tipo de comportamientos e interacciones, por tanto se considera importante indicar, según las revisiones de los autores mencionados, que los impedimentos relacionados con la diádica son una característica consistente del comportamiento en el TEA, como quedará enfatizado por lo revisado a continuación.

Dawson et al. (1998, citado por Boucher, 2012) señala que la orientación social es un sesgo innato en los niños con desarrollo típico para poder asistir y responder a estos estímulos sociales significativos. Una considerable cantidad de evidencia sugiere que los niños pequeños con TEA carecen de este tipo de respuesta preferencial a los estímulos sociales y emocionales (Boucher, 2012).

Para finalizar con la revisión de este punto, Boucher (2012) señala que la demostración de la alteración de la lectura mental constituyó un progreso importante en el conocimiento de algunos de los impedimentos socio-emocionales más consistentes y característicos de las personas con TEA, como se ha podido observar líneas arriba.

### **3.3.4 Teoría social-afectiva del déficit socioemocional del TEA**

Kanner (1943, citado por Boucher, 2012) planteó la hipótesis de que el autismo resulta de “una incapacidad innata para formar el usualmente contacto afectivo biológico proporcionado por las personas”. Esta hipótesis inicial continuo latente hasta que fue desarrollada por Hobson (1993; 2002, citado por Boucher, 2012).

Al revisar los estudios de Hobson, señala que los bebés con desarrollo típico están biológicamente “cableados” para relacionarse emocionalmente con las personas y que en los niños con TEA hay incapacidad innata para la reciprocidad emocional y que esta no solo disminuye el deseo del niño de tener contacto social sino que también perjudica su conciencia inconsciente de que otras personas tienen emociones, por tanto, no aprecian que las personas, a diferencia de los objetos, tienen experiencias y sentimientos “como yo”, y se pierden la etapa fundamental de representar internamente los estados mentales de los demás (Boucher, 2012; Aguirre, 2006).

Del mismo modo, Hobson desarrolla un enfoque importante para explicar este déficit socioemocional y es la Teoría Afectivo – Social de Hobson (1995, citado por Gómez, 2010), en sus fundamentos se alega el rol de la emoción y su influencia en el progreso de las relaciones interpersonales, como dificultades primarias en los niños y adolescentes con TEA. Dentro de sus hallazgos, se dan a conocer datos que señalan que tanto los niños y adolescentes con TEA presentan un mayor déficit en la comprensión y asimilación de la emoción aduciendo que esta dificultad perjudica y desfavorece sus interacciones sociales. En su investigación (Hobson et al., 1988, citados por Gómez, 2010; Aguirre, 2006) ultiman que los niños con autismo realizaban con deficiencia los ejercicios, simples o complejos, de percepción de emociones. En definitiva, lo que Hobson (1995, citado por Gómez, 2010) plantea es recuperar el valor y la significancia de los trastornos que se encuentran en el cimiento de los problemas del TEA, las dificultades interpersonales afectivas. En suma, los problemas en el niño con autismo se presentan anteriores a la fase de la meta representación, ya que así lo explican y lo sugieren las pautas anormales de relación interpersonal, todo esto en oposición a lo planteado por el enfoque cognitivista que explica el autismo.

### **3.4 Déficit socioemocional y sus afecciones de salud mental comórbidas**

Para recordar y afianzar lo ya revisado, el déficit socioemocional en TEA, implica la dificultad para comprender el estado interno de los otros, como sus emociones,

pensamientos, deseos y creencias, lo que lleva a significativas dificultades para la comprensión de la perspectiva de los otros, para una comunicación recíproca, para el entendimiento de las normas sociales y la flexibilidad para seguirlas, el entendimiento abstracto, e incapacidad para transformar el lenguaje y la conducta de acuerdo al contexto social, y para tomar conciencia del efecto de la propia conducta o lenguaje en los demás (Howlin, 2008), así como la incapacidad para una regulación de las propias emociones en base al contexto social en el que se desenvuelva. Tales deficiencias limitan a los niños y adolescentes con TEA desenvolverse en las interacciones sociales, en donde frecuentemente se generan malentendidos, ocasionándoles a menudo ansiedad y angustia (Howlin, 2008; Doepke, 2016; Weiss, 2014). Esto dificulta aun más el apartamiento social niño o adolescente con TEA y merma su salud mental.

A medida que los niños con TEA crecen, les hace falta la oportunidad de conocer, entender, instruirse y captar las destrezas sociales propias de su edad debido a que esta segregación social suele comenzar en edades muy tempranas. Asimismo, la exclusión aumenta y las ocasiones decisorias de aprender de los otros disminuyen por el hecho de que los niños con desarrollo normal rechazan y desestiman constantemente a los que no “encajan” (Howlin, 2008). Si bien dentro de este espectro algunos niños y adolescentes con TEA manifiestan una mínima atención a las interacciones sociales, por el otro lado, sobre todo en los niños mayores que tienen más capacidad intelectual, suele existir deseos y ganas irresistibles de ser aceptado en consecuencia este rechazo y desestima persistente de los otros compañeros con desarrollo normal puede llegar a ser muy doloroso e hiriente. No siendo suficiente esto, el niño con TEA con estos deseos latentes de interactuar pueden caer con mucha facilidad en los fines de los otros niños de engañarlos e involucrarlos en conductas indeseables, ya que tienen la incapacidad de comprender el engaño, además, sus empeños por interactuar y relacionarse pueden originar burlas o acoso (Howlin, 2008).

Estas dificultades asociadas con el TEA aumentan la probabilidad de que estos niños desarrollen afecciones de salud mental comórbidas (Simonoff et al., 2008, citado por Cibralic et al., 2019), con aproximadamente el 70% de los niños con TEA presentando al menos uno, y hasta el 57% presentando múltiples trastornos de salud mental comórbidos (Simonoff et al., 2008, citado por Cibralic et al., 2019). Asimismo, se ha descubierto que los niños con TEA y problemas de salud mental comórbidos tienen un peor funcionamiento adaptativo y global en comparación con los niños con TEA sin dificultades de salud mental comórbidas (Chiang & Gau, 2016, citado por Cibralic et al., 2019). Además de tener un impacto negativo en el funcionamiento de un niño, es probable que el desarrollo de una afección de salud mental comórbida aumente los costos sociales, emocionales y económicos que ya experimentan las familias con niños en el espectro del autismo (Benson & Karlof, 2009; Järbrink, Fombonne & Knapp, 2003, en Cibralic et al., 2019). Por otro lado, Neuhaus et al. (2019) mencionaron que ya en la infancia, los niños diagnosticados con TEA muestran niveles más altos de afecto negativo informado por los padres, incluyendo mayor tristeza y miedo, menos afecto positivo y más dificultades con la auto-tranquilización que sus compañeros sin TEA (Neuhaus et al., 2019). Con el tiempo, estas características parecen manifestarse en una serie de resultados de diagnóstico. Entre estos se encuentra el aumento de la prevalencia de los trastornos de ansiedad por edad escolar (White, Oswald, Ollendick & Scahill, 2009, en Neuhaus et al., 2019), con más del 80% de los niños con TEA que muestran síntomas significativos de ansiedad (Neuhaus et al., 2019). Además, el riesgo de síntomas depresivos y de un trastorno formal del estado de ánimo aumenta de manera similar en niños con TEA (Neuhaus et al., 2019), con síntomas crecientes de depresión e ideas y comportamientos suicidas asociados a medida que los niños avanzan hacia la adolescencia y la edad adulta (Brereton, Tonge & Einfeld, 2006, Cassidy et al., 2014, citados por Neuhaus et al., 2019; Lai, Kasse, Besney, Bonato, Hull, Mandy, Szatmari & Ameis 2019; Havdahl & Bishop, 2019).



La depresión es un trastorno común en personas con TEA, compromete el funcionamiento adaptativo y la calidad de vida y se asocia con un mayor riesgo de uso de medicamentos y servicios, tendencias suicidas, otras formas de autolesión y la carga del cuidador (Matson & Williams, 2014; Bitsika et al., 2016; Upthegrove et al., 2017, Hedley, Uljarevic, Wilmot, Richdale & Dissanayake, 2018; Lai et al, 2019; Pezzimenti, Han, Vasa & Gotham, 2019; Weiss, 2014).

Según la literatura revisada, existen síntomas de depresión prototípica que comúnmente marcan la depresión en el TEA, por ejemplo un estado de ánimo deprimido y/o irritable (Mayes et al., 2011), pérdida de placer en actividades previamente disfrutadas, desesperanza y llanto, creencias negativas sobre uno mismo (Bergman et al., 2020), sentimientos de fracaso o inutilidad, incremento de afecto restringido, retiro social, cambio en el apetito, ya sea aumento o disminución, aumento de problemas de sueño, pobres habilidades de concentración, falta de motivación y pensamientos sobre la muerte o la ideación suicida (Matson & Williams, 2014). También pueden exhibir presentaciones más atípicas de depresión que se centran en cambios en la participación de intereses especiales u otros comportamientos repetitivos y disminuciones en las habilidades de comportamiento adaptativo y el autocuidado (Pezzimenti et al., 2019).

Dentro del espectro heterogéneo del autismo, la presentación de la depresión probablemente depende de una variedad de factores. Algunos de estos factores de riesgo de depresión en TEA son de índole neurobiológicos y genéticos, los más revisados son las variantes del gen de la serotonina y la dopamina que se han relacionado con síntomas depresivos más graves en niños con TEA (Menezes, Robinson, Sanchez et al., 2018, en Pezzimenti et al., 2019). También se han encontrado factores y características demográficas e individuales como el sexo/género, todavía no está claro si las niñas con TEA tienen un mayor riesgo de depresión que los niños, sin embargo y de acuerdo con los hallazgos de la población general (Hankin, Abramson, Moffitt, et al., 1998, en Pezzimenti et al., 2019; Lai et al., 2019), los estudios

sugieren que las niñas con TEA tienen un riesgo igual, mayor o menor de desarrollar depresión que los niños con TEA (Menezes et al., 2018 en Pezzimenti et al., 2019) asimismo, los niños varones con TEA pueden presentar síntomas elevados en los años de edad escolar (en comparación con los niños con desarrollo típico y con las niñas con TEA) que persisten en la edad adulta, los síntomas depresivos también pueden ser más propensos a persistir en niños que sufren acoso escolar o mayores dificultades de comunicación social; la capacidad intelectual y verbal, las personas con una gravedad de TEA más baja y un coeficiente intelectual promedio a superior al promedio tienen un mayor riesgo de síntomas depresivos y tendencias suicidas (Hudson, Hall & Harkness, 2018, en Pezzimenti et al., 2019). Este hallazgo sugiere que una mayor comprensión de sus dificultades sociales podría conferir riesgo de depresión, y/o los síntomas depresivos se pasan por alto con mayor facilidad en individuos con menor capacidad verbal y discapacidad intelectual (Pezzimenti et al., 2019). Por otro lado la mala regulación de las emociones y estrategias de afrontamiento y/o patrones de pensamiento desadaptativos son factores que pueden explicar la depresión; se ha informado que los niños, adolescentes y jóvenes en edad de transición con TEA exhiben tasas más altas de autopercepciones negativas (culpa, vergüenza, sentimientos de inutilidad) (Pezzimenti et al., 2019, Weiss, 2014). Cabe resaltar que la depresión se asocia con la presencia de comorbilidades psiquiátricas adicionales, como la ansiedad, en niños y adolescentes con TEA (Mayes et al., 2011; Strang et al., 2012; Vasa, Kalb, Mazurek et al., 2013, citado por Pezzimenti et al., 2019). La motivación social; un deseo de establecer conexiones significativas combinadas con problemas de comunicación social y retroalimentación social negativa en los TEA podría aumentar el riesgo de depresión (Meyer, Mundy, Van Hecke et al., 2006, Sterling, Dawson, Estes et al., 2008, en Pezzimenti et al., 2019; Hedley et al., 2018). También el estrés o algún trauma de vida influye en la vulnerabilidad a la depresión; las personas con TEA tienden a tener tasas más altas de experiencias de vida estresantes, que incluyen estigma, acoso y malas perspectivas de

independencia, empleo y satisfacción romántica (Weiss, 2014; Henninger & Taylor, 2013, citado por Pezzimenti et al., 2019) , el acoso y otras experiencias de vida estresantes que se consideraron traumáticas se han asociado con depresión en jóvenes en edad de transición y adultos jóvenes con TEA en estudios independientes (Taylor & Gotham, 2016; Rai, Culpin, Heuvelman et al., 2018, en Pezzimenti et al., 2019).

Los datos preliminares indican que la depresión puede persistir longitudinalmente asimismo, la evidencia para el tratamiento efectivo de la depresión en los jóvenes con TEA es limitada, pero las psicoterapias adaptadas son prometedoras (Lai et al., 2019).

### **3.5 Relevancia del déficit socioemocional en la intervención y el tratamiento**

En general y de acuerdo a la revisión, los abordajes terapéuticos reconocidos en TEA sobreentienden la instrucción de habilidades sociales. Sin embargo, los problemas que comúnmente se presentan es que únicamente se enseñan las habilidades más no se generalizan a la vida cotidiana (Ruggieri, 2013; Aguirre, 2013). Baron- Cohen (1991, citado por Reyna, 2011) realizó un estudio en el que las personas con TEA lograron identificar la emoción de un personaje cuando esta era fruto de la situación, no obstante demostraron incapacidad y dificultad si lo que advertían era la creencia del personaje, por otro lado, fallaron en el reconocimiento de expresiones emocionales de sorpresa, aunque si lograron distinguir las manifestaciones de felicidad o tristeza (Baron - Cohen, Spitz & Cross, 1993, citados por Reyna, 2011); es posible que todo esto señale que las hay más facilidad de entendimiento de emociones simples se pueden comprender, sin embargo no las emociones cognitivas que se basan en creencias. Esto es importante resaltar ya que con este estudio señalado anteriormente y el de Hadwin, Baron - Cohen, Howlin y Hill (2001, citados por Reyna, 2011) se puede visibilizar que es factible enseñar a pasar ejercicios que miden comprensión de emociones y creencias, no obstante es una perspectiva algo superficial ya

que esta no se generaliza a otras tareas de dominios, por tanto, no hay una comprensión auténtica de los conceptos implicados en las reglas.

Lo descrito anteriormente es importante de destacar pues es necesario su conocimiento para que así no sea contemplado únicamente como estrategia de abordaje a este déficit socioemocional.

Al centrarnos en el déficit socioemocional y dando énfasis a la regulación emocional, que es parte de este, se menciona que el deterioro de la misma, subyace a una variedad de desafíos que enfrentan los niños y adolescentes con TEA y pueden presentarse de manera diferente a lo largo de la vida. Según Beck et al. (2020) se puede lograr un impacto clínico más amplio y sostenido si se enfoca el tratamiento en las deficiencias socioemocionales en lugar de un enfoque específico de trastorno o problema. Por esta razón, es probable que los tratamientos que aborden específicamente las deficiencias centrales de regulación emocional tengan un impacto más amplio en un horizonte temporal más largo que los tratamientos centrados en los desafíos secundarios derivados de las deficiencias socioemocionales (por ejemplo, problemas de conducta en la primera infancia o ansiedad en la adolescencia) (Beck et al., 2020). Por lo tanto es relevante y significativo considerar tratar las dificultades socioemocionales, específicamente la regulación emocional, antes de participar en el tratamiento de habilidades de alto nivel, como la comunicación social o la capacitación en habilidades sociales puesto que es preferible tratar antes la discapacidad de la RE (déficit socioemocional) y posteriormente intervenir en el entrenamiento de habilidades sociales para que las personas con TEA puedan aprender a manejar las emociones antes de involucrarse en demandas sociales estresantes (Beck et al., 2020; Adamowycz & Parker, 2013).

Asimismo, distintos autores recomiendan un enfoque de evaluación y tratamiento multimodal para la medición y abordaje del déficit socioemocional en TEA específicamente (Weiss, 2014; Beck, 2020); aunque la investigación está en su infancia, los estudios

existentes sobre el déficit socioemocional en TEA sugieren que este puede mejorar con el tratamiento y sobretodo con una intervención edades tempranas.

### **3.5.1 Estrategias para el tratamiento del déficit socioemocional de TEA**

Últimamente para apoyar a los niños y adolescentes con TEA a adquirir habilidades socioemocionales, se utilizan técnicas y estrategias que son cada vez más complejas y adelantadas; cabe destacar que se utilizan cada vez más las nuevas tecnologías informáticas (Howlin, 2008). Dentro de la revisión realizada se encontraron algunas de estas herramientas que suelen ser muy utilizadas a la hora de intervenir en el déficit socioemocional, estas se dirigen a insertar una combinación de planteamientos conductuales, evolutivos y educativos (Howlin, 2008), y aunque los métodos pueden variar, sus objetivos generales son mejorar las destrezas cognitivas, emocionales y sociales, y a la vez minimizar la sintomatología autística y otros problemas de conducta. Es importante resaltar que el enfoque de estas herramientas y estrategias debe ser integral necesitando de otros elementos específicos centrados y focalizados en el desarrollo social y emocional para una eficacia óptima. En la actualidad hay pruebas suficientes, (Aldred, Green & Adams, 2004, Howlin, Gordon, Pasco, Wade & Charman, 2007, Kasari, Paparella, Freeman y Jahromi 2006; 2008, Yoder y Stone, 2006, citados por Howlin, 2008), de que las intervenciones intensivas más específicas, sobre todo las que se enfocan en la regulación emocional y en la interacción social conjunta, pueden tener una repercusión significativa y positiva en el funcionamiento de los niños y adolescentes autistas.

En primer lugar, y haciendo referencia al enfoque informático del tratamiento del déficit socioemocional del TEA, podemos concluir que distintos autores han informado resultados satisfactorios y positivos al hacer uso de programas informáticos para enseñar a niños a reconocer el afecto por la expresión facial (Silver y Oakes, 2001, Bölte et al., 2002 citados por Howlin, 2008), de la misma manera, Baron-Cohen et al. (2007 citado por Howlin, 2008) utilizaron un programa cuyo objetivo era instruir a los niños con TEA a

percibir y diferenciar las emociones de categoría compleja en las caras y en las voces, dando como resultado que en este enfoque se aumentó la capacidad de los participantes de distinguir las distintas emociones y estados mentales después de un período relativamente breve, sin embargo se advirtió la necesidad de métodos adicionales para mejorar la generalización (Howlin, 2008). Dentro de este enfoque está también el empleo de tecnología de realidad virtual que ayuda a los niños y adolescentes con TEA a descifrar y responder de manera apropiada a las conductas de otros así como percibir y entender las pautas que rigen las interacciones sociales (Max & Burke, 1997, Parsons, Mitchell & Leonard, 2004; 2005; 2007, Parsons y Mitchell, 2002 en Howlin, 2008). Recientemente un estudio de Hernandez-Mostia, Cañete, Vaillard, Reza, Moya -Albora y Brieva (2018) señalaron que en los últimos diez años, la realidad virtual se ha destacado como una ayuda en el tratamiento de personas con TEA; la mayoría de las aplicaciones de realidad virtual se han desarrollado para minimizar las dificultades en la comprensión social y emocional de las personas con TEA. Para Parsons y Mitchell (s.f., citados por Hernandez - Mostia et al., 2018) algunas ventajas del uso de aplicaciones de realidad virtual con personas que sufren TEA son la participación activa con el entorno, el uso de características no verbales de comunicación, una mejora en la capacidad de generalización de la comunicación, una representación realista y segura del mundo real y la mejora de la resolución de problemas sociales. Esta herramienta de la realidad virtual pueden ayudar a representar mejor elementos abstractos como el contenido de los pensamientos y emociones del usuario. No obstante frente a esta estrategia virtual, hay niños que no la logran entender del todo mostrando limitaciones en su comprensión, y por el otro lado niños y adolescentes capaces de emplear este entorno de la realidad virtual para aprender destrezas sociales fundamentales que se relacionan con el espacio personal físico y tangible (Howlin, 2008).

Por otra parte, están los guiones sociales para educar y preparar a niños con TEA a comenzar interrelaciones comunicativo-sociales con sus semejantes y responder a las

expresiones de emoción de los demás en forma más apropiada (Krantz & McClannahan, 1993, citados por Howlin, 2008). También se ha encontrado que las actividades de juego estructuradas fomentan la sensibilidad y receptividad social (Kok, Kong & Bernard Opitz, 2002, citado por Howlin, 2008).

Round, Baker y Rayner (2017) indicaron gracias a su investigación que los niños con TEA a menudo tienen fortalezas relativas y preferencias por el procesamiento visual y esto puede representar oportunidades para que los niños con TEA identifiquen y expresen sus emociones. Estos autores realizaron un estudio en el que utilizaron artes visuales para ayudar a niños con TEA a comunicar mejor sus emociones, dentro de la revisión de este artículo sobresalió la sugerencia de que la terapia de Arte visual puede ser beneficiosa para las personas con TEA ya que les brinda oportunidades para desarrollar flexibilidad, autoestima y conducta social comunicativa (Schweizer, Knorth & Spreen, 2014, citado por Round et al., 2017) además, proporciona una salida para la autoexpresión y puede reducir los desafíos que enfrentan las personas con autismo. Dentro de sus resultados, coincidieron con la literatura previa en este campo (Bragge & Fenner, 2009, Evans & Dubowski, 2001, Golan et al., 2009, Schweizer et al., 2014, Witt, 2012, citados por Round et al., 2017), donde hallaron que el proceso de creación de Arte se asoció con un mejor discurso, comunicación e interacción social, así como un aumento de la autoestima y del bienestar general; mayor concentración, regulación sensorial y flexibilidad para cambiar.

Pezzimenti et al. (2019) hace referencia al uso de un enfoque multimodal, a la hora de tomar decisiones en cuanto al tratamiento de este déficit, y que este adapte la intervención a las necesidades e intereses del niño y adolescente con TEA, también se alienta al uso de un equipo de atención multidisciplinaria, que se coordine la modalidad de tratamiento con el nivel de funcionamiento cognitivo y la percepción socioemocional del paciente. De la misma manera, varios autores hacen hincapié en las terapias cognitivas conductuales (TCC) indicando que pueden ser más apropiadas y efectivas para el déficit socioemocional

(regulación emocional) en niños y adolescentes con TEA, ya que los enfoques de TCC se centran en ayudar a identificar y ser consciente de los pensamientos, sentimientos, emociones, sensaciones físicas y experiencias en el momento presente (Weiss, 2014; Pezzimenti et al., 2020).

#### **Capítulo 4: Discusión**

Esta investigación tuvo como propósito describir el déficit socioemocional en niños y adolescentes con TEA. A continuación, se estarán discutiendo los principales hallazgos de esta revisión.

De los resultados obtenidos en esta investigación, se puede deducir que la dificultad en el desarrollo socioemocional es un factor bastante común en la población estudiada, los niños y adolescentes con trastorno del espectro autista (TEA) a menudo experimentan dificultades para reconocer sus emociones y los estados emocionales de los demás. En conjunto, estas características limitantes pueden llevar a problemas adicionales de salud social, como afectación de sus interacciones sociales, salud emocional y problemas de salud mental (Round et al., 2017).

Sin embargo este déficit no es definitivo, central, ni universal, es decir las conductas socioemocionales de los niños y adolescentes con autismo se manifiestan de diversas maneras, con base en el nivel cognitivo, la etapa de desarrollo y el tipo de estructura social en el que se descubren (Nuske, 2013; Ioannou, 2017). No obstante, según los distintos estudios revisados, un niño o adolescente con esta condición (TEA) por lo menos en alguna etapa de su desarrollo ha presentado incapacidad en alguna dimensión del déficit socioemocional (Nuske, Vivanti & Dissanayake, 2013; Bernard - Paulais et al., 2019).

Por otro lado, dentro de los resultados alcanzados, se examinó cuáles eran aquellas características más relevantes de este déficit socioemocional, sobre todo, expresadas y manifestadas a nivel neurobiológico y neuropsicológico. En cuanto al modelo neurobiológico de este déficit, la autora del presente trabajo coincide con la mayoría de



investigaciones que indican anormalidad en la activación cerebral en niños y adolescentes con TEA mientras se ejecutan tareas emocionales (Nuske et al., 2013; Moseley et al., 2014; Li et al., 2019), esta anormalidad implica una activación reducida en áreas involucradas en el procesamiento social y afectivo/emocional, así como una mayor activación en áreas de procesamiento visual (Nuske, et.al, 2013). Asimismo, se evidenció que en el TEA, se da una activación cerebral relativamente reducida para palabras de emoción, y se llegó a la conclusión de que la hipo activación de las regiones motoras y límbicas para el procesamiento de palabras emocionales podría ser la base de las dificultades para procesar el lenguaje emocional en TEA (Moseley et al., 2014). Con respecto a las neuronas espejo se identificó, en la revisión, diversa literatura que señala que a pesar de que la investigación actual de disfunción de neuronas espejo en TEA no puede ser concluyente, se puede sostener que actualmente los neurocientíficos tienden a estar de acuerdo en que las neuronas espejo influyen significativamente en el déficit socioemocional en los TEA (Perkins et al., 2010; Guedes Neta & Varanda, 2016). Finalmente se relacionó el déficit socioemocional con el funcionamiento estructural de la amígdala y se llegó a la conclusión que en los TEA existen dificultades en cuanto a la conectividad de la amígdala y las diferentes estructuras cerebrales (corteza prefrontal ventromedial, lóbulo temporal); estos hallazgos permiten comprender las dificultades en la regulación emocional y el procesamiento de caras en el TEA (Ruggieri, 2013; Kaartinen, Puura, Himanen, et al., 2016) esta íntimamente relacionado con la amígdala.

De acuerdo al modelo neuropsicológico del déficit socioemocional, se pudo consensuar gracias a las diferentes revisiones y estudios que la empatía se encuentra deteriorada en los niños y adolescentes con TEA (Boucher, 2012) y que esta deficiencia empática podría empobrecer el intercambio de emociones en las interacciones diádicas; y en definitiva, el no reconocer las emociones, sumado a la imposibilidad de “corporizar” el sentimiento (sentir en uno mismo), generará una pobre cognición social (Boucher, 2012),

que afectará las habilidades sociales de los niños y adolescentes con autismo, por las dificultades en el desarrollo de la empatía.

De igual manera la Teoría de la Mente se encuentra alterada en esta condición, sin embargo, de acuerdo a los diferentes autores revisados, el déficit en la ToM no es una causa importante, y mucho menos la causa principal, de los trastornos socioemocionales patognómicos en TEA (Howlin 2008; Boucher, 2012), sin embargo, es sin duda una importante causa contribuyente de estos impedimentos; por tanto, la ToM deteriorada tiene un poder limitado para explicar el conjunto completo de anomalías socioemocionales y comunicativas asociadas con TEA (Boucher, 2012). Dentro de este modelo neuropsicológico se encuentra el enfoque Afectivo – Social de Hobson (1995, citado por Gómez, 2010) que en suma, establece que los niños y adolescentes con TEA presentan limitaciones a la hora de comprender la emoción y por consecuencia se ven mermadas perjudicialmente las interacciones sociales en las que participan; debido a este déficit que es considerado el fundamento del problema del TEA, también el autor creador de esta teoría destaca la importancia y la magnitud de los trastornos interpersonales afectivos, también llamados los trastornos del estado del ánimo, como la depresión, la ansiedad, y el trastorno bipolar y sus diferentes manifestaciones en esta población.

Habiendo detallado los resultados de la investigación a nivel neurobiológico y neuropsicológico, es importante también dar lugar a como este déficit socioemocional influye en la vida misma de estos niños y adolescentes con TEA; es por eso que, en esta revisión teórica se identificaron aquellos factores asociados a la comorbilidad de otros síntomas (sobretudo depresión y ansiedad) que experimentan las personas con TEA que padecen de esta dificultad socioemocional (Howlin, 2008; Doepke et al., 2014; Weiss, 2014). Se encontró que, las condiciones concurrentes de salud mental en el autismo tienden a persistir desde la infancia hasta la adolescencia, y la prevalencia de la psicopatología concurrente aumenta en adultos con autismo, lo que contribuye a efectos negativos

sustanciales a largo plazo sobre la salud y la calidad de vida (Lai et al., 2019). Además, la evidencia revisada sugiere que el riesgo de depresión en los TEA aumenta en la adolescencia, las tasas de depresión de TEA en adultos son significativamente más altas que las tasas de niños en TEA, lo que proporciona un contexto para la importancia de reconocer y tratar este problema en edades más tempranas (Pezzimenti et al., 2019). Cabe resaltar que la evaluación y el diagnóstico de la depresión en los jóvenes con TEA son difíciles debido a la superposición de síntomas entre los trastornos y la falta de instrumentos psicométricos validados para evaluar los síntomas depresivos en los TEA (Pezzimenti et al., 2019).

Asimismo, la alta prevalencia de afecciones de salud mental concurrentes en personas con autismo debidas a la merma en su capacidad socioemocional, implica que la evaluación de la salud mental debe ser un aspecto integral de la atención clínica con exámenes, evaluaciones y tratamientos regulares como parte del apoyo continuo para las personas con autismo (Lai et al., 2019). De la misma forma, el reconocer que el autismo aumenta el riesgo de trastornos psiquiátricos importantes (TOC y trastornos del espectro depresivo, bipolar y esquizofrenia) requiere atención clínica y psicológica, especialmente durante la juventud y las edades de transición, cuando la probabilidad de desarrollar estas afecciones aumenta sustancialmente (Lai et al., 2019).

Aunque la investigación actual con respecto al déficit socio emocional puede no ser concluyente, se puede afirmar que actualmente hay diversidad de autores que tienden a estar de acuerdo en que esta incapacidad socioemocional influye significativamente en los TEA y lo consideren como un marcador de la inflexibilidad y gravedad de sus síntomas (López y García, 2008).

Mencionando algunas limitaciones presentadas en la investigación, se pueden señalar las siguientes. Por nuestros estrictos criterios de elegibilidad, algunos estudios con información útil no se incluyeron en nuestra revisión, asimismo, otros artículos que no estaban dentro de los últimos 15 años tampoco se consideraron, conteniendo información

muy relevante para apoyar nuestra revisión. Cabe mencionar que, a partir de los estudios revisados, podemos señalar que si bien es cierto hubo un equilibrio en la distribución de temas explorados en los artículos, hubieron muy pocos estudios que indiquen específicamente el déficit socioemocional, ya que la mayoría de los artículos encontrados versaban sobre el déficit o en lo social o el déficit en lo emocional, muy pocos hacían referencia a lo netamente socioemocional, lo que puede hacer entender que el desarrollo socioemocional es un campo del autismo que aún falta por estudiar y desarrollar. Por otro lado, en cuanto a una limitación metodológica, se puede considerar la falta de acceso libre a la literatura.

De acuerdo a lo revisado en esta investigación y a los hallazgos que suman a nuestra comprensión de los procesos socioemocionales en los TEA, se sugiere realizar investigaciones que tomen como base los conceptos teóricos expuestos para diseñar programas de intervención en la desregulación de las emociones para mejorar las habilidades sociales y realizar esfuerzos para comprender las fuentes de diferencia individual que contribuyen a la heterogeneidad entre las personas con TEA.

Asimismo, se sugiere realizar una revisión únicamente con algunos de los cambios neurobiológicos vistos en este déficit y por consiguiente la medición psicométrica de algunos de estos. Sumado a esto se necesitan revisiones teóricas con una orientación específica para las dificultades socioemocionales que viven los niños y adolescentes con TEA, así como revisiones que versen sobre instrumentos de medición sobre algunas de las variables que se incluyen en el desarrollo socioemocional como la ToM, cognición social, mentalización o lo socio afectivo en el TEA, esto se traduce en menester de un diseño de investigación empírica primaria más completo y detallado para aclarar este déficit, por tanto se sugiere que los investigadores realicen a partir de este estudio investigaciones psicométricas de instrumentos de medición de desarrollo socioemocional.

Se espera que con esta revisión de la literatura sobre el déficit socioemocional en TEA en niños y adolescentes, que tuvo como objetivo avanzar en el conocimiento en esta área del espectro, allane el camino para futuras investigaciones.

## Referencias

- Adamowycz, R. & Parker, S. (2013). Interpreting Social Contexts and Emotions and ASD. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 93, pp. 1148 – 1153  
[https://www.researchgate.net/publication/273852343\\_Interpreting\\_Social\\_Contexts\\_and\\_Emotions\\_and\\_ASD](https://www.researchgate.net/publication/273852343_Interpreting_Social_Contexts_and_Emotions_and_ASD)
- Aguirre, R. (2013). Desarrollo de la cognición social en personas con Trastorno del Espectro Autista. *Revista chilena de Terapia Ocupacional*, 13 (2), pp. 11 - 19. Recuperado de <https://clio.uchile.cl/index.php/RTO/article/view/30211>
- Ameis, S., Fan J., Rockel C., Voineskos A., Lobaugh N., et al. (2011). Impaired Structural Connectivity of Socio-Emotional Circuits in Autism Spectrum Disorders: A Diffusion Tensor Imaging Study. *PLoS ONE* 6 (11), pp. 1- 9. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3223195/pdf/pone.0028044.pdf>
- Beck, K., Conner, C., Breitenfeldt, K., Northrup, J., White, S. & Mazefsky, C. (2020). Assessment and Treatment of Emotion Regulation Impairment in Autism Spectrum Disorder Across the Life Span: Current State of the Science and Future Directions. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 29 (3), pp. 527 – 542. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1056499320300158>
- Bergman, M., Schenea, A., Vissers, C., et al. (2020). Systematic review of cognitive biases in autism spectrum disorders: A neuropsychological framework towards an understanding of the high prevalence of co-occurring depression. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 69, pp. 1- 19. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1750946719301436>
- Bernard Paulais, M., Mazetto, C., Thiébaud, E., Nassif, MC., Costa Coelho, et al. (2019). Heterogeneities in Cognitive and Socio-Emotional Development in Children With Autism Spectrum Disorder and Severe Intellectual Disability as a Comorbidity. *Cognitive, Socio-Emotional Development in ASD* 10 (508), pp. 1- 14. Recuperado de <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsy.2019.00508/full>

- Bitsika, V., Sharpley, C., Andronicos, N. & Agnew, L. (2016). Prevalence, structure and correlates of anxiety-depression in boys with an autism spectrum disorder. *Research in Developmental Disabilities*, 49 – 50, pp. 302 – 311. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0891422215300056>
- Boucher, J. (2012). Putting theory of mind in its place: psychological explanations of the socio-emotional-communicative impairments in autistic spectrum disorder. *Autism* 16 (3), pp. 226 – 246. Recuperado de <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1362361311430403>
- Calderón, L., Congote, C., Richard, S. & Vélez, C. (2012). Aportes desde la teoría de la mente y de la función ejecutiva a la comprensión de los trastornos del espectro autista. *Revista CES Psicología*, 5(1), pp. 77-90. Recuperado de <http://revistas.ces.edu.co/index.php/psicologia/article/view/2074/1453>
- Centers for Disease Control. (2019). *CDC*. Recuperado de <https://www.cdc.gov/ncbddd/autism/data.html>
- Cibralic, S., Kohlhoffa, J., Wallacea, N., McMahonc, C. & Eapena, V. (2019). A systematic review of emotion regulation in children with Autism Spectrum Disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 68, pp. 1 – 21. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/336839617\\_A\\_systematic\\_review\\_of\\_emotion\\_regulation\\_in\\_children\\_with\\_Autism\\_Spectrum\\_Disorder](https://www.researchgate.net/publication/336839617_A_systematic_review_of_emotion_regulation_in_children_with_Autism_Spectrum_Disorder)
- Consejo Nacional de la Igualdad de las Discapacidades - CONADIS (2017). Plan Nacional para las personas con Trastorno del Espectro Autista (TEA). Recuperado de [www.conadisperu.gob.pe/wp-content/uploads/2017/04/PLAN-TEA.doc](http://www.conadisperu.gob.pe/wp-content/uploads/2017/04/PLAN-TEA.doc)
- Doepke, K., Banks, B., Mays, J., Toby, L. & Landau, S. (2014). Co - occurring emotional and behavior problems. En L. Wilkinson (Ed). *Autism Spectrum Disorder in children and adolescents* (pp. 125 - 148). Washington, DC: American Psychological Association (APA).
- Enticott, P., Kennedy, K., Rinehart, N., Tonge, B., Bradshaw, J., Taffe, J., Daskalakis, Z. & Fitzgerald, P. (2012). Mirror Neuron Activity Associated with Social Impairments but not Age in Autism Spectrum Disorder. *BIOL PSYCHIATRY*, 71, pp. 427– 433. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0006322311008584>

- Guedes Neta, M. & Varanda, C. (2016). The role of mirror neurons in autism impairment. Volume 33, Issue S1 (Abstracts of the 24th European Congress of Psychiatry), pp. S374 – S375. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0924933816013493>
- Glaser, S & Shaw, S. (2011). Emotion regulation and development in children with autism and 22q13 Deletion Syndrome: Evidence for group differences. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5 (2), pp. 926-934. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1750946710001686>
- Gómez Echeverry, I. (2010). Ciencia cognitiva, Teoría de la Mente y autismo. *Pensamiento Psicológico*, 8 (15), pp. 113-124. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3339348>
- Gómez - León, M. (2019). Conexión neuronal en el trastorno del espectro autista. *Psiqu Biol*, 26 (1), pp. 7 -14. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1134593419300041>
- Hamilton, A. (2013). Reflecting on the mirror neuron system in autism: A systematic review of current theories. *Developmental Cognitive Neuroscience*, 3, pp. 91 – 105. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1878929312000837>
- Havdahl, A. & Bishop, S. (2019). Heterogeneity in prevalence of co-occurring psychiatric conditions in autism. *The Lancet Psychiatry*, 6 (10), pp. 794 – 795. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2215036619303268>
- Hedley, D., Uljarevića, M., Wilmota, M., Richdale, A. & Dissanayake, C. (2018). Understanding depression and thoughts of self-harm in autism: A potential mechanism involving loneliness. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 46, pp. 1-7. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1750946717301241>
- Hernandez-Mosti, JP., Cañete. M., Vaillard, J., Reza, D., Moya-Albora, E. & Brieva, J. (2018). Thoughts and emotion assimilation and detonation through VR for people with ASD. Conference paper. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/329866870\\_Thoughts\\_and\\_emotion\\_assimilation\\_and\\_detonation\\_through\\_VR\\_for\\_people\\_with\\_ASD](https://www.researchgate.net/publication/329866870_Thoughts_and_emotion_assimilation_and_detonation_through_VR_for_people_with_ASD)



- Howlin, P. (2008). ¿Se puede ayudar a los niños con trastornos del espectro autista a adquirir una «teoría de la mente»? *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología* 28 (2), pp. 74 – 89. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0214460308700470>
- Ioannou, C., El Zein, M., Wyart, V., Scheid, I., Amsellem, F., Delorme, R., Chevallier, C. & Grèzes, J. (2017). Shared mechanism for emotion processing in adolescents with and without autism. *Scientific Reports*, 7, pp. 1-10. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/312118539\\_Shared\\_mechanism\\_for\\_emotion\\_processing\\_in\\_adolescents\\_with\\_and\\_without\\_autism](https://www.researchgate.net/publication/312118539_Shared_mechanism_for_emotion_processing_in_adolescents_with_and_without_autism)
- Ioannou, C. (2017). *Facing social threats in adolescents with autism spectrum disorders* (Tesis de Doctorado). Université de recherche Paris Sciences et Lettres PSL, Paris, Francia. Recuperado de <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01949384/document>
- Kaartinen, M, Puura, K., Himanen, S., Nevalainen, J. & Hietanen, J. (2016). Autonomic Arousal Response Habituation to Social Stimuli Among Children with ASD. *J Autism Dev Disord*, 46, pp. 3688–3699. Recuperado de <https://link.springer.com/article/10.1007/s10803-016-2908-0>
- Matson, J. & Williams, L. (2014). Depression and mood disorders among persons with Autism Spectrum Disorders. *Research in Developmental Disabilities*, 35 (9), pp. 2003 – 2007. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0891422214001760>
- Lai, M., Kasee, C., Besney, R., Bonato, S., Hull, L., Mandy, W., Szatmari, P., Ameis, S. (2019). Prevalence of co-occurring mental health diagnoses in the autism population: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet Psychiatry*, 6 (10), pp. 819 – 829. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2215036619302895>

- Latinus, M., Cléry, H., Andersson, F., Bonnet-Brilhault, F., Fonlupt, P. & Gomot, M. (2019). Inflexibility in Autism Spectrum Disorder: Need for certainty and atypical emotion processing share the blame. *Brain and Cognition*, 136, pp. 1- 9. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0278262618303294>
- Li, Q., Becker, B., Jiang, X., et al. (2019). Decreased interhemispheric functional connectivity rather than corpus callosum volume as a potential biomarker for autism spectrum disorder. *Cortex*, 119, pp. 258 – 266. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0010945219301935>
- López, S. & García, C. (2008). La conducta socio - afectiva en el trastorno autista: descripción e intervención psicoeducativa. *Pensamiento Psicológico*, 4 (10), pp. 111-121. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2792701>
- Mayes, S., Calhoun, S., Murray, M., Ahuja, M. & Smith, L. (2011). Anxiety, depression, and irritability in children with autism relative to other neuropsychiatric disorders and typical development. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5 (1), pp. 474 – 485. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1750946710000991>
- Mazefsky, A. & White, S. (2014). Emotion Regulation: Concepts & Practice in Autism Spectrum Disorder. . *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 23, pp. 15–24. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1056499313000588>
- Miguel, A. (2006). El mundo de las emociones en los autistas. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 7 (2), pp. 169-183. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/2010/201017296011.pdf>
- Montero, I. & León, O. (2002). Clasificación y descripción de las metodologías de investigación en Psicología. *Revista Internacional de Psicología Clínica y de la Salud*, 2 (3), pp. 503-508. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=33720308>
- Moseley, R., et al. (2014). Lost for emotion words: What motor and limbic brain activity reveals about autism and semantic theory. *Neuroimage*, pp. 1- 10. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1053811914007885>

- Nader-Grosbois, N., & Mazzone, S. (2014). Emotion Regulation, Personality and Social Adjustment in Children with Autism Spectrum Disorders. *Psychology*, 5, pp. 1750-1767. Recuperado de <https://www.scirp.org/journal/paperinformation.aspx?paperid=50887>
- Neuhaus, E., Webb, S. & Bernier, R. (2019). Linking social motivation with social skill: The role of emotion dysregulation in autism spectrum disorder. *Development and Psychopathology*, pp. 1 – 13 . Recuperado de <https://www.cambridge.org/core/journals/development-and-psychopathology/article/linking-social-motivation-with-social-skill-the-role-of-emotion-dysregulation-in-autism-spectrum-disorder/71EC99FC94DE5D916B50CD989922CF5B>
- Nuske, H., Vivanti, G. & Dissanayake, C. (2013). Are emotion impairments unique to, universal, or specific in autism spectrum disorder? A comprehensive review. *COGNITION AND EMOTION*, pp. 1 - 20. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/235414100\\_Are\\_emotion\\_impairments\\_unique\\_to\\_universal\\_or\\_specific\\_in\\_autism\\_spectrum\\_disorder\\_A\\_comprehensive\\_review](https://www.researchgate.net/publication/235414100_Are_emotion_impairments_unique_to_universal_or_specific_in_autism_spectrum_disorder_A_comprehensive_review)
- Perestelo – Perez, L. (2013). Standards on how to develop and report systematic reviews in Psychology and Health. *International Journal of Clinical and Health Psychology* 13, pp. 49–57. Recueperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1697260013700073>
- Perkins, T., Stokes, M., McGillivray, J. & Bittar, R. (2010). Mirror neuron dysfunction in autism spectrum disorders. *Journal of Clinical Neuroscience*, 17, pp. 1239 – 1243. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0967586810001773>
- Pezzimenti, F., Han, G., Vasa, R. & Gotham, K. (2019). Depression in Youth with Autism Spectrum Disorder. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 28 (3), pp. 397 – 409. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1056499319300306>

- Reyna, C. (2011). Desarrollo emocional y trastornos del espectro autista. *Revista IIPSI 14* (1), pp. 273 – 280. Recuperado de <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/psico/article/view/2087/1806>
- Reynolds, J.L., Lincoln, A.J., Irvani, R., Toma, V. & Brown, S. (2018). The Relationship between Executive Functioning and Emotional Intelligence in Children with Autism Spectrum Disorder. *Open Journal of Psychiatry*, 8 (3), pp. 253 – 262. Recuperado de <https://www.scirp.org/journal/paperinformation.aspx?paperid=85967>
- Round, A., Baker, W.J. & Rayner, C. (2017). Using Visual Arts to Encourage Children with Autism Spectrum Disorder to Communicate Their Feelings and Emotions. *Open Journal of Social Sciences*, 5, pp. 90-108. Recuperado de <https://eprints.utas.edu.au/24893/>
- Ruggieri, V. (2013). Empatía, cognición social y trastornos del espectro autista. *Rev Neurol* 56 (1), pp. S13 – S21. Recuperado de <https://pdfs.semanticscholar.org/1bb8/3714f570897645350a44fd200a0edb452e3c.pdf>
- Samson, A., Phillips, J., Parker, K., Shah, S., Gross, J. & Hardan, A. (2013). Emotion Dysregulation and the Core Features of Autism Spectrum Disorder. *J Autism Dev Disord*, 44, pp. 1766 – 1772. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/259449411\\_Emotion\\_Dysregulation\\_and\\_the\\_Core\\_Features\\_of\\_Autism\\_Spectrum\\_Disorder](https://www.researchgate.net/publication/259449411_Emotion_Dysregulation_and_the_Core_Features_of_Autism_Spectrum_Disorder)
- Seubert, A. (2016). Trastornos del Espectro Autista. En M<sup>a</sup> Guillermina, Yañez (Eds.). *Neuropsicología de los trastornos del neurodesarrollo. Diagnóstico, evaluación e intervención* (pp. 61 – 79). México, D.F.: Editorial El Manual Moderno.
- Strang, J., Kenworthy, L., Daniolos, P. et al. (2012). Depression and anxiety symptoms in children and adolescents with autism spectrum disorders without intellectual disability. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 6 (1), pp. 406 – 412. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1750946711001231>

- South, M., Ozonoff, S., Suchy, Y., Kesner, R., McMahon, W. & Lainhart, J. (2007). Intact emotion facilitation for nonsocial stimuli in autism: Is amygdala impairment in autism specific for social information?. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 14, pp. 42–54. Recuperado de <https://www.cambridge.org/core/journals/journal-of-the-international-neuropsychological-society/article/intact-emotion-facilitation-for-nonsocial-stimuli-in-autism-is-amygdala-impairment-in-autism-specific-for-social-information/97BCE98037D69445C4E0D4EEA467FCDA>
- Upthegrove, R., et al. (2017). Autism and psychosis: Clinical implications for depression and suicide. *Schizophrenia Research*, 195, pp. 80- 85. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0920996417305042>
- Wang, S. & Adolphs, R. (2017). Reduced specificity in emotion judgment in people with autism spectrum disorder. *Neuropsychologia*, pp. 1- 29. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0028393217301045>
- Weiss, J. (2014). Transdiagnostic Case Conceptualization of Emotional Problems in Youth with ASD: An Emotion Regulation Approach. *Clinical Psychology: Science and Practice*, Vol. 21 (4), pp. 331 - 350. Recuperado de <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/cpsp.12084>