



UNIVERSIDAD DE JAÉN
Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación

Trabajo Fin de Grado

Evaluación de Cognición Social en niños con Síndrome de Asperger

Alumno/a: Lidia Amaro Díaz

Tutor/a: Prof. D. Carmen Sáez Zea
Dpto: Psicología

Junio, 2017

AGRADECIMIENTOS

Ha sido un período de aprendizaje intenso, tanto a nivel científico como a nivel personal. Es por ello, que me gustaría dar las gracias a todos aquellos que han aportado su “granito de arena”, directa o indirectamente para llevar a cabo este proyecto.

En primer lugar, me gustaría agradecer la colaboración a mi tutora, *Carmen Sáez Zea*, por involucrarse totalmente con la realización del mismo, por el apoyo y dedicación recibida desde el momento en el que decidí emprender este nuevo periodo de aprendizaje, por atender a mis preguntas con tanta disposición y por sus sabios consejos durante los últimos meses.

Gracias también a la *Asociación Asperger Jaén*, por abrirme sus puertas, brindándome así la oportunidad de conocer más cercanamente el mundo del Asperger. Además, me gustaría agradecer el trato recibido por parte de todo el equipo de la asociación y particularmente, la cooperación de uno de los trabajadores de esta asociación, *Gloria Sierra Barcia*, por su valiosa ayuda, su enseñanza constante y por haberme ofrecido las herramientas necesarias para completar con éxito mi trabajo fin de grado. De igual forma, quisiera darle las gracias a todas aquellas familias que, bajo su consentimiento, han aceptado que sus hijos sean los participantes de esta investigación.

Y por último, y no menos importante, me gustaría agradecer a mi familia, por todo el apoyo que me han dado, en especial a mis padres y a mi hermana. Asimismo, le doy las gracias por su apoyo incondicional, por haber estado siempre ahí cuando les necesitaba y por todo su cariño y comprensión. Gracias por todo.

Lidia Amaro Díaz

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	5
2. OBJETIVOS.....	7
3. ANÁLISIS Y EVOLUCIÓN DE LOS CRITERIOS DIAGNÓSTICOS	8
4. RASGOS CLÍNICOS.....	10
5. PERFIL NEUROPSICOLÓGICO	11
5.1. Lenguaje.....	11
5.2. Memoria.....	11
5.3. Atención	12
5.4. Funciones Ejecutivas	12
6. COGNICIÓN SOCIAL	13
6.1. Herramientas de evaluación.....	13
7. EVALUACIÓN DE LA COGNICIÓN SOCIAL	18
7.1. Descripción del centro	18
7.2. Población de estudio	19
7.3. Instrumentos de evaluación	20
7.4. Procedimiento.....	20
7.5. Análisis Estadísticos.....	24
7.6. Resultados.....	24
8. DISCUSIÓN.....	30
9. CONCLUSIONES.....	33
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	34
ANEXOS	40

Resumen

El Síndrome de Asperger es un trastorno de base neurobiológica de etiología aún desconocida que se manifiesta en edades tempranas. Según el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales más reciente, DSM-V, forma parte de la subcategoría Trastornos del Espectro Autista. Se caracteriza por una gran variedad de alteraciones del neurodesarrollo; falta de socialización, déficits lingüísticos, intereses restringidos y dificultades para reconocer y expresar las emociones. De entre todos ellos, la cognición social es el área merecedora de especial atención. En el presente trabajo de fin de grado se profundiza en el conocimiento clínico y neuropsicológico del síndrome de Asperger, especialmente de este dominio cognitivo. Seleccionamos una muestra de 19 niños/as diagnosticados de dicha patología en los que se evaluaron las 5 áreas más destacadas de cognición social: imitación, atención conjunta, reciprocidad social, emociones y habilidades mentales. Tras obtener los resultados, observamos que las habilidades mentales son las más afectadas en estos niños/as. Sin embargo, no existen diferencias significativas con respecto al sexo y edad en ningún área evaluada.

Palabras clave: *Síndrome de Asperger, Cognición Social, Imitación, Atención Conjunta, Reciprocidad Social, Emociones, Habilidades Mentales.*

Abstract

Asperger's Syndrome is a neurobiological base disorder of unknown etiology that manifests itself in early ages. According to the most recent Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, DSM-V, this syndrome is part of the Autism Spectrum Disorders subcategory. It is characterized by a wide variety of neurodevelopment alterations; lack of socialization, linguistic deficits, restricted personal interests, difficulties recognizing and expressing emotions. Of all of them, social cognition is the area deserving of special attention. In the present end of degree work, clinical and neuropsychological knowledge of Asperger's syndrome will be deepened, particularly in this cognitive domain. For that, we selected a sample of 19 children diagnosed with this pathology who were evaluated in the 5 most prominent areas of social cognition: imitation, joint attention, social reciprocity, emotions and mental abilities. After obtaining the results, we observed that mental abilities is the most affected area in these children. However, there aren't significant differences about sex and age in any area evaluated.

Keywords: *Asperger's Syndrome, Social Cognition, Imitation, Joint Attention, Social Reciprocity, Emotions, Mental Abilities.*

1. INTRODUCCIÓN

El *Síndrome de Asperger* (SA) es una variable del autismo de reciente diagnóstico que se manifiesta en edades tempranas. Se caracteriza por un conjunto heterogéneo de alteraciones del neurodesarrollo, presentando dificultades en las relaciones sociales, anormalidades en el uso del lenguaje con fines comunicativos y ciertas características de comportamiento tales como patrones restrictivos y repetitivos, así como una limitada pero intensa gama de intereses y actividades (Rivilla y Rodríguez, 2016). De entre todos los síntomas destacamos la *cognición social*, entendida como la destreza cognitiva que capacita a las personas para informar de los estados mentales propios y de otras personas, incluyendo creencias, deseos, emociones e intenciones (Roqueta, Clemente y Flores, 2012). Dicha competencia se encarga de guiar el comportamiento automático y volitivo de las personas, participando en una gran variedad de procesos cognitivos que modulan la respuesta conductual (memoria, toma de decisiones, atención, motivación y emoción) (Adolphs, 2001). Las dificultades en la cognición social afectan a todas las áreas de desempeño de las personas, desde encontrar la mirada de otra persona para pedir un objeto o señalar algo cuando se va a comprar hasta entender las emociones de los otros para establecer vínculos con familiares (Aguirre, 2013). Es por ello que este proceso cognitivo merece una especial atención en personas que padecen SA.

La *prevalencia global* del SA no está completamente clara, es particularmente difícil de determinar, aunque se ha estimado que 2-7 de cada 1.000 niños presenta este síndrome y 2-4 veces es más frecuente en niños que en niñas (Woods, Mahdavi y Ryan, 2013).

Si atendemos a la historia de este síndrome, encontramos que *Leo Kanner* (1896-1981), en 1943, describió un grupo de once niños que desde temprana edad preferían estar solos, se mostraban distantes y no respondían ni a las personas ni al entorno que les rodeaba (Olmsted, y Blaxill, 2016). Sin embargo, su apariencia física era normal y contaban con un buen potencial cognitivo. Este patrón de síntomas específicos se denominó “*autismo infantil temprano*” (Charlop-Christy, Malmberg, Rocha y Schreibman, 2008).

Posteriormente, el pediatra vienés, *Hans Asperger* (1906-1980), apoyado en los estudios de Leo Kanner, fue el primero en describir con gran exactitud a un grupo de cuatro niños, mayoritariamente de sexo masculino, entre 6 y 11 años de edad con estos rasgos clínicos. Identificó un patrón de comportamiento y habilidades muy específicas al que denominó “*Psicopatía Autista de la Infancia*”, lo que más tarde se conocería como SA (Artigas-Pallarès y Pérez, 2012). En su trabajo, Asperger observó que estos niños tenían una inteligencia normal

y que el desarrollo de su lenguaje era adecuado con respecto a su edad aunque presentaban problemas en las aptitudes sociales, tenían dificultades para comunicarse bien con otras personas y además también contaban con problemas de coordinación.

La primera persona en utilizar el término SA fue *Lorna Wing*, quien recogió los escritos y las investigaciones de Asperger en sus artículos e identificó tres grandes áreas afectadas, las cuales dieron lugar a la denominada *Triada de Wing* (Véase Figura 1).

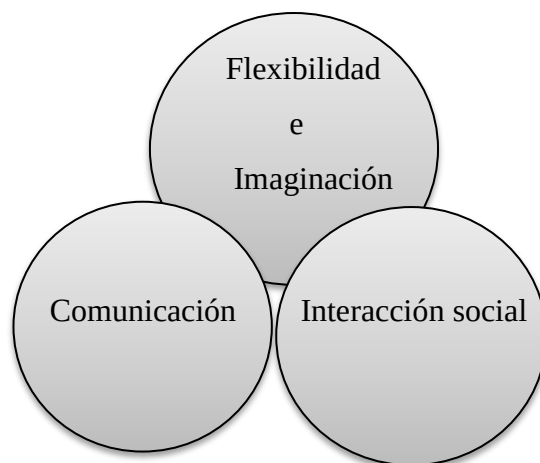


Figura 1. Triada de Wing (1979)

Cornellà i Canals (2011) señala que la *etiología* del SA es desconocida, si bien existen evidencias de una base genética heterogénea. Sin embargo, nunca se ha identificado un gen específico para el SA. La investigación más reciente indica que es probable que haya un grupo común de genes cuyas variaciones o supresiones hacen que una persona vulnerable desarrolle este síndrome. Estas combinaciones genéticas determinarán la gravedad y los síntomas de cada persona diagnosticada. Se desconocen los factores de riesgo, tales como antecedentes familiares, prenatales, perinatales o personales que puedan modificar el patrón genético (Latorre y Puyuelo, 2016).

El SA se ha interpretado como una pérdida de la *teoría de la mente*. Esta teoría es una habilidad metacognitiva que consiste en comprender y predecir la conducta de otras personas, sus conocimientos, sus intenciones y sus creencias (Tirapu-Ustárroz, Pérez-Sayes, Erekatxo-Bilbao y Pelegrín-Valero, 2007). Esta habilidad resulta deficitaria en las personas con SA. Según esta teoría neurocognitiva, el SA se interpreta como la pérdida del entendimiento intuitivo de los pensamientos y sentimientos de los demás. Las personas con SA no son capaces de ponerse en el lugar del otro, ni imaginar lo que piensan y/o sienten. Poseen un estilo cognitivo

diferente y son capaces de inferir más fácilmente los estados físicos que los estados mentales de las personas de su entorno (Louro, 2015).

En la actualidad no existe cura para los TEA. Tal y como indica Artigas-Pallarès (2012), aún no se ha encontrado ningún fármaco específico para el SA, sin embargo, es muy importante tratar algunos de sus síntomas. Naranjo (2014), señala que la única intervención importante para el niño con SA es el diagnóstico temprano. De esta forma, se desarrollará un tratamiento que incluya la atención a los aspectos comunicativos y el reforzamiento en habilidades sociales, académicas y de comportamiento. El tratamiento para el SA debe de coordinar terapias que aborden los síntomas principales del trastorno (malas habilidades de comunicación, rutinas obsesivas o repetitivas y torpeza física). Sin embargo, no existe un tratamiento ideal para todas las personas que padecen este síndrome. Otros autores, como Peter Szatmari (2006), señalan que el mejor tratamiento es la comprensión por parte de la sociedad. Las personas de su entorno tienen que comprender las características principales que presentan, que les hace comportarse de una manera determinada o tener dificultades para interaccionar socialmente.

2. OBJETIVOS

Objetivo General

El objetivo principal del presente TFG es profundizar en el conocimiento clínico y neuropsicológico del SA, haciendo especial hincapié en la cognición social, área frecuentemente afectada. Concretamente revisaremos los instrumentos de evaluación disponibles en la actualidad y elaboraremos una batería de evaluación neuropsicológica específica para dicho dominio cognitivo. Por último aplicaremos esta batería en niños con diagnóstico de SA estimando la frecuencia de este déficit en este sector de la población.

Objetivos Específicos

- Realizar un estudio pormenorizado del progreso de los criterios diagnósticos establecidos para clasificar al SA, desde sus inicios hasta la actualidad.
- Describir brevemente los rasgos clínicos presentes en estos niños así como las dificultades asociadas a ellos.
- Conocer en profundidad el perfil neuropsicológico de las personas que padecen SA, atendiendo a los déficits existentes en atención, memoria, lenguaje y funciones ejecutivas.

- Enfatizar la importancia de la cognición social en el SA, señalando las herramientas disponibles en la actualidad para poder evaluar algunas de sus áreas más importantes, entre las que se encuentran: imitación funcional y simbólica, atención conjunta, reciprocidad social, emociones, mentiras e ironías.
- Elaboración y aplicación de un protocolo de neuropsicológico que permita evaluar cognición social en niños con SA, con edades comprendidas entre 5-12 años.
- Comprobar si existen diferencias significativas en las distintas áreas de cognición social evaluadas, en función del sexo y edad que presentan los sujetos.

3. ANÁLISIS Y EVOLUCIÓN DE LOS CRITERIOS DIAGNÓSTICOS

El SA, a lo largo de su corta historia, se ha enmarcado dentro de numerosas categorías diagnósticas dada la dificultad que ha supuesto categorizarlo debido a que éste comparte numerosas características con el autismo.

Aunque son sistemas de clasificación independientes, tanto la *Clasificación Internacional de Enfermedades* (CIE-10), en 1992, en su décima versión, como el *Manual Estadístico de Diagnóstico de Trastornos Mentales* en su cuarta edición (DSM-IV), en 1994, consideran al SA un trastorno diferenciado del autismo. Ambos sistemas encuadran a este síndrome dentro de la categoría de los Trastornos Generalizados del Desarrollo (TGD), entendidos como un conjunto de trastornos caracterizados por retrasos significativos en diferentes áreas del desarrollo; en aptitudes de comunicación, cognición e interacción social, que inciden en un repertorio repetitivo, estereotipado y restrictivo de actividades, intereses y comportamientos de los niños (Luz De Iudicibus, 2011).

En 2013, con la publicación del *DSM-V*, se introduce un cambio relevante y significativo. En este sistema la categoría TGD desaparece, sustituyéndose por una nueva denominada TEA, que incluye al Trastorno Autista, Síndrome de Asperger, Trastorno Desintegrativo Infantil y TGD no especificado. Los TEA tienen en común los aspectos de socialización, comunicacionales y conductuales de los TGD, además de tener distintas maneras de aprender, prestar atención o reaccionar ante las cosas (Arce, Mora y Mora, 2016).

Existen discrepancias en algunos de los subtipos englobados en la dimensión TGD que establece la CIE-10 y el DSM-IV. La CIE-10 distingue entre Autismo en la niñez y Autismo atípico, unificando ambos subtipos como Trastornos Autistas según el DSM-IV. Asimismo, en el manual DSM-IV no se hace referencia al Trastorno asociado a Hiperactividad, presente éste

en la CIE-10. Además, incluye otros subtipos como el Trastorno Desintegrativo infantil y el TGD no especificado (Véase Tabla 1).

La dimensión TEA establecida según el DSM-V es mucho más amplia que la de TGD. Esta categoría considera que los rasgos autistas se sitúan a lo largo de un continuo de dimensiones alteradas y con diferentes grados de afectación (Dell’Osso, Luche, Gesi, Moroni, Carmassi y Maj, 2016). Esta categoría incluye los subtipos anteriores englobados en la dimensión TGD según el DSM-IV, excluyendo al Síndrome de Rett, que deja de formar parte de este sistema de clasificación (APA, 2013).

A continuación, la siguiente tabla (Tabla 1) muestra las categorías propuestas para enmarcar al SA, teniendo en cuenta su sistema de clasificación (CIE-10, DSM-IV y DSM-V).

Tabla 1

Evolución de categorías diagnósticas del SA

CIE-10	DSM-IV	DSM-V
TGD		TEA
Autismo en la niñez	Trastorno Autista	Trastorno Autista
Autismo atípico	Síndrome de Rett	Síndrome de Asperger
Síndrome de Rett	Síndrome de Asperger	Trastorno Desintegrativo Infantil
Síndrome de Asperger	Trastorno Desintegrativo Infantil	TGD no especificado
Trastorno asociado a Hiperactividad	TGD no especificado	

Nota. Clasificación del SA en función de los distintos sistemas de clasificación propuestos hasta la actualidad.

Las 3 principales propuestas de criterios diagnósticos establecidos para el SA se encuentran recogidos en profundidad en la tabla 2 (Véase Anexo 1). A la vista de dicha tabla, observamos que los 3 sistemas de clasificación coinciden en considerar como *principales síntomas* presentes en las personas que padecen este síndrome:

- Los problemas de interacción social.
- Las alteraciones sociales comunicativas.
- Los patrones de comportamiento, actividades e intereses restrictivos, repetitivos y estereotipados.

Sin embargo, en cuanto a las discrepancias observadas encontramos que:

- Es condición indispensable la ausencia de retraso significativo del *lenguaje* tanto en la CIE-10 como el DSM-IV. El DSM-V no hace ninguna referencia a aspectos lingüísticos.
- Los síntomas englobados tanto en el DSM-IV como en el DSM-V producen un *deterioro clínicamente significativo de la actividad social, laboral y de otras áreas importantes de la actividad del individuo*.
- Únicamente en el DSM-V los síntomas establecidos deben de acontecer en las *primeras fases del período de desarrollo*.

4. RASGOS CLÍNICOS

La principal característica que describe a los individuos con SA y que los hace tan únicos y fascinantes son sus *áreas de “especial interés”*. Las personas con este síndrome tienen preferencias por áreas intelectuales específicas tales como las matemáticas, la lectura y los aspectos científicos, entre otros (Cornellà i Canals, 2011).

Otra de las características que presentan es la *falta de socialización*. Se dice que están “en su propio mundo”, a pesar de que se esfuerzan enormemente por ser sociables aunque no salgan exitosos de esta situación dadas las dificultades que esto les ocupa. Un aspecto que puede estar interfiriendo en esta habilidad es la dificultad que presentan para comprender los mecanismos de *comunicación intencional*. Aun teniendo un desarrollo gramatical y de vocabulario adecuado, es frecuente que no sepan cómo pedir ayuda o cuándo imponerse (Lopera, 2008).

Además, otra peculiaridad que presentan las personas con SA tiene que ver con el *sentido del humor*. A la hora de entender chistes o metáforas, se ríen a destiempo porque no suelen entenderlos (López-Frutos, Sotillo, Tripicchio y Campos, 2011).

Por último, comentar que una de las principales particularidades con la que cuenta este síndrome es la *dificultad para imaginar y una gran inflexibilidad de pensamiento*. Esto hace que tenga unas habilidades muy limitadas para el juego (Blanc, Adrien, Roux y Barthélémy, 2005).

Además de todas las alteraciones comentadas anteriormente, presentan una gran variedad de *déficits cognitivos asociados*, que se describirán con mayor detalle en el siguiente

apartado. Sin embargo, pese a todas las características y dificultades asociadas, este trastorno tiene un pronóstico positivo con unas altas posibilidades de integración en la sociedad (Cornellà i Canals, 2011).

5. PERFIL NEUROPSICOLÓGICO

Numerosos estudios sostienen la existencia de afectaciones neuropsicológicas en personas con SA. Estas alteraciones están relacionadas con una gran variedad de déficits.

5.1. Lenguaje

Con anterioridad hemos hecho referencia a las dificultades asociadas en comunicación y estilos del habla que presentan las personas con este síndrome. Estos individuos, en su mayoría, se comunican de forma no verbal, a través de gestos, miradas o mediante entonaciones de voz (Martín-Borreguero, 2005).

A pesar de esto, suelen hablar con fluidez, utilizando un lenguaje demasiado formal y concreto. A veces su voz es monótona y no ejercen un control sobre la entonación ni el volumen, lo que les hace perder el hilo de la conversación en numerosas situaciones (Olivar y De la Iglesia, 2011). En cambio, en otros casos, presentan una tendencia a ser hiperverbales, empleando un tono inusual y/o pedante.

Estos déficits se atribuyen a la función ejercida por el hemisferio derecho del procesamiento del lenguaje ya que éste se encarga de la dimensión léxica-semántica, el reconocimiento de la melodía, la comprensión de la prosodia, de la gestualidad y del doble sentido del lenguaje (Wood et al., 2013).

5.2. Memoria

Margulis (2009) pone de manifiesto la preservación de la *memoria verbal a corto plazo* y la *memoria procedimental* en niños con SA. La memoria a corto plazo es la encargada de almacenar y retener la información, mientras que la procedimental hace referencia a un conjunto de conductas aprendidas, constituyendo el almacén de información sobre “cómo se hacen las cosas”. Además, estos individuos presentan las habilidades necesarias para sostener la información verbal y visual en la memoria a corto plazo y un buen procesamiento de la información en *memoria de trabajo* o también llamada memoria operativa. Se entiende por memoria operativa el conjunto de todas las operaciones cognitivas conscientes.

En cuanto a la *memoria episódica*, las investigaciones afirman la existencia de dificultades en el procesamiento de la información cuando la complejidad de ésta aumenta. En este tipo de memoria se almacena información asociada a alguien, a un lugar y a un momento, es decir, todas las experiencias vividas.

Según Southwick, Bigler, Froehlich, DuBray, Alexander, Lange y Lainhart (2011), la habilidad para organizar la información estaría afectada en estos niños. Aunque esta capacidad se encuadra dentro de las funciones ejecutivas, que se describirán más adelante con mayor detalle, esta habilidad también influye en actividades memorísticas.

5.3. Atención

Con respecto a este proceso cognitivo, estudios como el de Artigas (2000) sugieren que la falta de atención en personas con SA podría estar relacionada con situaciones de interacción social, ya que tienen dificultades para saber cómo “conectar” con otras personas (Olivar y De la Iglesia, 2011). No obstante, estos individuos pueden mantener la atención en determinadas situaciones, incluso si se le presentan tópicos de especial interés, consiguen permanecer hiperconcentrados.

A menudo, son tendentes a malinterpretar las situaciones sociales y las personas de su entorno consideran “extrañas” sus respuestas e interacciones (White y Roberson-Nay, 2009).

Según el estudio llevado a cabo por López- Frutos, Sotillo, Tripicchio y Campos (2011), las personas que padecen este síndrome presentan un déficit atencional, debido a la ausencia de esta función cognitiva en condiciones de alerta cuando no se les presenta elementos anticipatorios de tipo visual.

5.4. Funciones Ejecutivas

Las funciones ejecutivas engloban una variedad de habilidades, responsables de controlar la cognición, regular la conducta y el pensamiento e integrar y organizar capacidades cognitivas básicas para la resolución de situaciones complejas. Estas funciones están relacionadas con la actividad de los lóbulos frontales y las personas que padecen SA presentan una alteración global de dicha zona (Lopera, 2008).

Los individuos con SA poseen dificultades en la memoria de trabajo, planificación, inhibición de respuesta, control de interferencias, fluidez verbal y flexibilidad cognitiva (Pérez y Pérez, 2011). La oposición al cambio, preferencia por cosas repetitivas y desarrollo de rutinas y rituales son otros de los factores que asisten a la ausencia de flexibilidad de pensamiento.

Asimismo, tienen dificultades a la hora de “ponerse en el lugar de otras personas”, es decir, carecen de empatía. También tienen problemas para ver las cosas desde otro punto de vista (Olivar y De la Iglesia, 2011).

Otra de las habilidades que se encuadra dentro de las funciones ejecutivas, es la cognición social. En el siguiente apartado se explicará con profundidad a qué hace referencia dicho término y cómo está relacionado con el SA, así como una selección de herramientas disponibles en la actualidad para evaluarla.

6. COGNICIÓN SOCIAL

Descrita previamente como la capacidad para comprenderse a sí mismo y a los demás (Urrego, Restrepo, Pizon, Acosta, Díaz y Bonilla, 2014), autores como Grande (2009), relacionan este proceso con el entendimiento de otras personas y de sus estados mentales. Estos individuos realizan una inferencia de las intencionalidades de sus conductas, incluso con personas desconocidas. El poder percibir la intencionalidad de los otros se asocia a distinguir sus características visibles, la capacidad de percibir, representar y razonar las creencias, intenciones, deseos y disposiciones psicológicas de sí mismo y de los demás (Nolte, Bolling y Pelphrey, 2013).

Por tanto, esta competencia abarca todos los aspectos del funcionamiento social y las operaciones mentales que subyacen a las interacciones sociales junto con la capacidad humana para percibir las intenciones y disposiciones de otras personas. Asimismo, cuenta con la habilidad para crear relaciones entre nosotros mismos y otras personas, usándolas de manera flexible en el entorno social (Kasperek-Zimowska, Zimowski, Biernacka, Kucharska y Rybakowski, 2016).

Los procesos de cognición social se van desarrollando con el paso del tiempo a medida que el individuo va adquiriendo experiencias en el ámbito social (Castañeda et al., 2013).

6.1. Herramientas de evaluación

Para evaluar la cognición social podemos incidir en diferentes áreas. Dependiendo de dónde focalicemos nuestra atención será más adecuado utilizar una u otra tarea. Las áreas de cognición social que nos permiten evaluarla son:

- Las *creencias*, incluyéndose en esta dimensión la *creencia verdadera* y las *falsas creencias*. Las creencias verdaderas son representaciones mentales que se

corresponden con la realidad, mientras que las falsas creencias son incorrectas, no reales. Se distinguen a su vez entre *creencias falsas de primer orden* y *creencias falsas de segundo orden*. Rodríguez de Guzmán, García, Górriz y Regal (2002), señalan que las primeras consisten en comprender que la representación del personaje es falsa con respecto a una situación real y las segundas hacen referencia a la capacidad de atribuir falsas creencias a los demás.

- La *comprensión de las emociones*.
- El *engaño*.
- Las *mentiras e ironías* y las *meteduras de pata*.
- Otras como la *expresión emocional* a través de la mirada, la empatía y el juicio moral.

Con respecto a las *creencias*, uno de los trabajos interesados en indagar la comprensión de las *creencias verdaderas* fue el llevado a cabo por Wellman y Woolley (1990). La tarea propuesta por estos autores consiste en mostrar dos puertas cerradas, ocultándose detrás de una de ellas un caramelo. Los individuos deben de decidir qué puerta es la que oculta el caramelo (sin mostrarle en realidad dónde estaba guardado éste). Después de escoger una de las puertas, se les explica a los sujetos que un personaje piensa que el caramelo estaba en la puerta que ellos no habían escogido. Entonces, se les pregunta a dónde creían ellos que el personaje iría a buscar el caramelo. Los sujetos pueden guiar su respuesta en dos direcciones; algunos de ellos responderán que el personaje escogerá la misma puerta que ellos, mientras que otros sujetos escogerían la puerta que el personaje creía que ocultaba el caramelo.

Dentro de dicha dimensión, también se sitúan las *creencias falsas de primer orden*. En ella destaca la *tarea de Sally y Ann* propuesta por Barón-Cohen (1985). Se les explica a los niños que dos personajes, Sally y Ann están en una habitación. Sally tiene una cesta y Ann una caja. Sally guarda la canica en su cesta y después sale de la habitación (dejando la cesta dentro). El otro personaje, que se queda en la habitación, coge la canica de la cesta de Sally y se la guarda en su caja. A continuación, regresa el otro personaje y quiere coger su canica. Después de explicar esta secuencia de sucesos se les preguntaría a los sujetos “¿dónde buscará Sally la canica?”, “¿dónde está la canica realmente?”, “¿dónde estaba la canica al principio?” (Véase Anexo 2).

Por último, otro dominio importante a destacar dentro de las creencias, son las *creencias falsas de segundo orden*. En esta línea destaca la tarea desarrollada por Serrano (2012), en la

que se cuenta a los niños una historia mientras se le apoya visualmente con cuatro láminas en blanco y negro (Véase Anexo 3). En la primera parte de la tarea, se presentan los dos personajes, Judit y Sergio (lámina A). A continuación, se les explica que su abuelo les había regalado una tableta de chocolate pero que la tenían que guardar hasta que su madre les diera permiso para comérsela. En este momento, se mostraría la lámina B y se les comenta a los participantes que ambos personajes guardaron el chocolate en la nevera. Se prosigue explicando que salieron de la cocina y se fueron a jugar al jardín. A continuación, con la ayuda visual de la lámina C, se narra que Judit regresa a la cocina para beber agua y al ver en la nevera el chocolate decide guardárselo en su mochila. Por último, se presentaría la última ilustración y se les diría a los sujetos que cuando Judith estaba guardando el chocolate en su mochila, Sergio estaba jugando justo al lado de la ventana de la cocina, pudiendo ver todo lo que ella hacía. Sin embargo, Judit estaba tan ocupada escondiendo la tableta que no se dio cuenta de que Sergio la estaba viendo. Seguidamente se realizarían las siguientes preguntas: “¿Sergio ha visto que Judit ponía el chocolate en su mochila?” y “¿Judit ha visto que Sergio miraba por la ventana cuando ella estaba cambiando la tableta de chocolate de la nevera a la mochila?”. Después de poner respuestas a estas preguntas, se les volvería a mostrar la primera lámina indicando que la madre les dio permiso para comer un poco de chocolate. Entonces, mostrando la segunda ilustración, se les explicaría que Judit y Sergio se dirigieron hacia a la cocina. Acto seguido se plantearían las siguientes cuestiones: “¿Dónde piensa Judit que Sergio irá a buscar la tableta de chocolate?” “¿por qué piensa eso?”. Realmente, “¿dónde está guardada la tableta de chocolate?” y “al principio de la historia, ¿dónde estaba guardado?”.

Para la *comprensión de emociones*, cabe destacar dos tareas. Por un lado, encontramos la tarea descrita por Serrano (2012), que confronta dos dimensiones; la *apariencia* y la *realidad emocional*. Para la realización de esta tarea se utilizaron dos láminas en blanco y negro para explicar una situación, en la que la protagonista experimentaba una emoción interna, en este caso tristeza, aunque intentaba mostrar una emoción externa distinta, alegría (Véase Anexo 4). Mostrando la lámina A se les explica a los sujetos:

“Mira, esta niña se llama María, ¿cómo está María cuando es su cumpleaños: contenta, triste o normal? ¿cómo está María cuando está enferma: contenta, triste o normal? ¿cómo está María cuando no pasa nada especial: contenta, triste o normal?” A continuación, mostrándoles la lámina B se les narra la siguiente historia:

“María estaba jugando con sus amigos y uno de los niños mojó a María con una pistola de agua. Sus amigos empezaron a reírse de ella, pero María no, porque no creía que fuese divertido. María sabía que sus amigos le dirían “niña pequeña” si se mostraba tal y como se sentía realmente. Por eso, María intentó esconder cómo se sentía realmente por dentro”.

Después de relatar esta historia y a la vista de la lámina A, se les hace dos preguntas de comprensión del texto: “¿Qué le pasó a María cuando estaba jugando con sus amigos?” y “¿qué le dirían sus amigos a María si muestra cómo se siente realmente por dentro?”. Acto seguido, se les preguntaría cómo se sentía María por dentro (contenta, triste o normal) y por qué se sentía así, y por otro lado, se les preguntaría qué cara que intentó poner María y por qué la puso”.

Otra de las tareas para evaluar las *emociones* es la llevada a cabo por Peterson y Siegal (1995), consistente en la evaluación de las *emociones ligadas a creencias y deseos*. En el estudio llevado a cabo por estos autores se incluyen dos personajes en blanco y negro (Manuel y Laura), un tubo de lacasitos y lentejas (Véase Anexo 5). Primeramente, mostrando la lámina A (Manuel), se explica que a Manuel le gustaban los lacasitos (se muestra el tubo de lacasitos), pero no las lentejas (se muestran las lentejas). A continuación se le dice a los sujetos que “si le damos a Manuel lentejas, ¿cómo estará: contento o triste? y si le damos lacasitos ¿cómo estará: contento o triste?”. Finalizada esta etapa de entrenamiento, se les narra la historia de que Manuel se va a dar un paseo y Laura, en su ausencia, decide gastar una broma (reemplazando los lacasitos del tubo por lentejas). Seguidamente, Manuel regresa porque tenía hambre y quería comer lacasitos. Acto seguido, Manuel coge el tubo de lacasitos pero sin mirar lo que había dentro. Una vez explicada la secuencia de los hechos, se formulan las siguientes preguntas: “¿Cómo está Manuel antes de abrir el tubo: contento o triste?”, “¿por qué está contento/triste?”, “¿qué cree Manuel que hay dentro del tubo?” y “en realidad, ¿qué hay dentro del tubo?”. Finalizadas estas preguntas de comprensión, se les narra la última parte de la historia, en la que Manuel abre el tubo de lacasitos descubriendo que en realidad hay lentejas. Para concluir, se les pregunta “¿cómo está Manuel después de abrir el tubo: contento o triste?” y “¿por qué está contento/triste?”.

Atendiendo a la dimensión del *engaño*, también propuesta por Serrano (2012), encontramos una tarea significativa para evaluar esta función. Para administrar la tarea del engaño, se necesitan cuatro láminas distintas de color blanco y negro, aunque los armarios que aparecerían en las láminas se encuentren coloreados para facilitar su identificación (Véase Anexo 6). Primeramente, se mostraría la primera lámina y se explicaría la historia de Daniela,

un personaje que guarda su caja de colores preferida dentro del armario de color rojo. Luego, se marcha a la escuela. Con la ayuda de la siguiente lámina se explicaría que durante su ausencia, su madre cambió de lugar la caja de colores y la puso en el armario verde. A los sujetos se le preguntaría que en qué armario irá a buscar Daniela la caja de colores cuando regrese de la escuela y por qué buscará en ese armario. Seguidamente, se introduciría la tercera lámina, explicando la situación del hermano de Daniela, Pau, que quiere pintar con los colores preferidos de ella y le pregunta dónde estaban esos colores. En este momento se les indicaría a los participantes la intención de Daniela de engañar a Pau para no dejarle sus colores y se les haría las siguientes preguntas: “¿Dónde dirá Daniela que están guardados los colores?” y “¿por qué le dirá eso?, “¿dónde estaban situados los colores al principio de la historia?”, “¿por qué ahora se encuentran ahí?”.

En lo que respecta a las *mentiras e ironías*, la tarea más adecuada para evaluarlas se denomina *historias extrañas de Happé* (1994). Esta tarea consta de siete historias, cada una de ellas dedicadas a una habilidad mentalista específica (broma, ironía, simulación, mentira, mentira piadosa, etc.). En todas las historias se realizan dos preguntas; la primera de ellas está destinada a comprobar si el niño/a ha comprendido el texto mientras que la segunda pretende que los sujetos justifiquen la respuesta dada con anterioridad (Véase Anexo 7).

En lo que respecta a la *expresión emocional*, destaca el *dilema de Heinz*, descrito por Kohlberg (1992) sobre la empatía y juicio moral. Kohlberg incide en el hecho de que los individuos, desde etapas tempranas hasta la vida adulta pasan por diferentes etapas del desarrollo moral, iguales en todos los seres humanos. La evolución a través de estas etapas sigue siempre el mismo orden (de menor a mayor), de forma que una vez alcanzada una etapa más alta ya no se retrocede. El dilema es el siguiente (siendo las respuestas a éste totalmente libres):

“En Europa, una mujer estaba a punto de morir de cáncer. Un medicamento podría salvarla, una gorma de radio que un farmacéutico en la misma ciudad había descubierto recientemente. El farmacéutico lo vendía a 2.000 dólares, diez veces más de lo que el medicamento le costó fabricar. El marido de la mujer enferma, Heinz, fue a pedir prestado dinero a todo aquel que conocía, pero sólo consiguió reunir cerca de la mitad de lo que costaba. Él le contó al farmacéutico que su mujer se estaba muriendo y le pidió que se lo vendiera más barato o que le permitiera pagar más tarde. Pero el farmacéutico dijo que no. El marido se

desesperó y forzó el almacén del hombre para robar el medicamento para su mujer. ¿Debería el marido haber hecho eso? ¿por qué?”

Asimismo, existe una amplia gama de *baterías específicas* para la cognición social, entre las que se encuentra el *ADOS-2*, una escala de observación para el diagnóstico del autismo, propuesta por Lord y colaboradores (Lord, Rutter, DiLavore, Risi, Gotham, y Bishop, 2015). Esta escala nos proporciona una evaluación estandarizada y semiestructurada de la comunicación, la interacción social, el juego o el uso imaginativo de los materiales y las conductas restrictivas y repetitivas dirigidas a niños, jóvenes y adultos de los que se sospecha que presentan un TEA. El ADOS-2 está compuesto por cinco módulos de evaluación. Cada módulo, con una duración de 40-60 minutos, se dirige a una población diferente, ofreciendo distintas actividades estandarizadas que han sido diseñadas para evocar comportamientos que están directamente relacionados con el diagnóstico de los TEA. Su aplicación es individual y puede comenzar a utilizarse desde los 12 meses hasta la vida adulta. El objetivo fundamental que persigue esta escala es la evaluación y diagnóstico del autismo y de los TGD en personas de diversas edades y niveles de desarrollo y de lenguaje.

7. EVALUACIÓN DE LA COGNICIÓN SOCIAL

7.1. Descripción del centro

La evaluación se llevó a cabo en la “*Asociación Asperger Jaén*”, constituida en el año 2007 por 5 familias de la provincia. Actualmente, cuenta aproximadamente con 70 familias asociadas. Se trata de una asociación sin ánimo de lucro, cuyo objetivo es fomentar el bien común de los niños y adultos que padecen este síndrome mediante actividades de todo tipo; asistenciales, educativas, recreativas, así como culturales y deportivas.

“Asociación Asperger Jaén” se encuentra en la C/Fermín Palma nº 8, 1ºD, aunque actualmente también cuenta con otra sede situada en la C/Pintor Zabaleta nº 3, Bajo A y B. Son dos locales cedidos por la Diputación Provincial de Jaén para que la asociación realice en ellos las intervenciones, actividades y programas pertinentes con los chicos y chicas con SA, TEA y sus familias. Además, ésta también presta servicios en la sede de Úbeda, en C/San Cristóbal nº 30. Dependiendo de las actividades y/o servicios, los usuarios acudirán a una u otra sede. Serán los profesionales de la asociación, en consenso con las familias, los que decidan qué actividades o programas se adecúan mejor a las características y/o necesidades actuales de la persona.

Esta asociación realiza multitud de funciones, cada una de ellas adaptada a cada caso:

- Por un lado, cuenta con un *programa de detección, valoración y diagnóstico*, imprescindible cuando existen signos y/o síntomas que nos indican la posibilidad de presentar SA o TEA.
- Por otro lado, realizan *programas de intervención terapéutica* tales como terapia psicopedagógica individual, de comunicación y lenguaje y terapias grupales en las que se llevan a cabo talleres de juego, de habilidades sociales y emocionales, talleres afectivo-sexuales y de comprensión y transformación.
- También se realizan *actividades psicoeducativas* para que los chicos y chicas realicen una buena gestión y planificación de su estudio. Se le proporciona apoyo escolar y se realizan, en ocasiones, tutorías con los profesores y otros profesionales a cargo de estos chicos.
- *Programas de transición a la vida adulta* para la búsqueda de empleo y el fomento de la autonomía personal.
- En lo que respecta a las familias, se realizan *programas de información, orientación y asesoramiento*. Con este proyecto lo que se pretende es ofrecer el apoyo y la orientación necesaria para informar y formar a las familias de las necesidades con las que cuenta el familiar con SA o TEA. De igual forma, se les orienta, gestiona e informa de los recursos y ayudas disponibles (certificado de discapacidad, becas, subvenciones, etc.).
- Además, también se realizan *intervenciones con familias*, en las que se llevan a cabo escuelas de padres y madres, talleres de hermanos y grupos de apoyo familiar entre otros.
- Por último, se desarrollan *actividades de ocio y tiempo libre* como por ejemplo campamentos, talleres lúdicos y salidas y excursiones.

Toda esta información se encuentra recogida, brevemente, en el siguiente enlace:
<http://aspergerjaen.blogspot.com.es/>

7.2. Población de estudio

La evaluación va dirigida a niños y niñas que padecen SA, con edades comprendidas entre 5 y 12 años. Concretamente, la muestra cuenta con un total de 19 niños/as, de los cuáles 16 eran niños y 3 niñas, en los que se evaluó cognición social.

7.3. Instrumentos de evaluación

Para llevar a cabo la evaluación se utilizó, en primer lugar, el ADOS-2. Esta batería neuropsicológica específica, nos permitió evaluar distintos dominios de la cognición social tales como la imitación simbólica y funcional, la respuesta a la atención conjunta y la reciprocidad social, todos ellos pertenecientes al módulo 1.

En segundo lugar, atendiendo a la comprensión de las emociones, se empleó, por un lado, la *tarea de emociones ligadas a creencias y deseos* propuesta por Peterson y Siegal (1995) y por otro lado, la *tarea de apariencia vs. realidad emocional* propuesta por Serrano (2012).

Por último, se utilizaron las *historias extrañas de Happé* (1994), para realizar así un estudio pormenorizado sobre la capacidad de comprensión de las bromas, mentiras, mentiras piadosas e ironías, entre otras.

Estas herramientas de evaluación se encuentran descritas con mayor detalle en el apartado 6.1 expuesto con anterioridad.

7.4. Procedimiento

Se realizó una única sesión de evaluación individual de unos 20 minutos de duración, en las que se administró la batería neuropsicológica específicamente diseñada para la detección y el diagnóstico de cognición social, la cual incluía las siguientes áreas:

1. Imitación espontánea
2. Atención conjunta
3. Reciprocidad social
4. Emociones
5. Intenciones

En cada una de estas áreas, nos apoyamos de distintos *indicadores* que nos permitieron estudiarlas en profundidad (Véase tabla 3). Por ejemplo, el indicador utilizado para evaluar la atención conjunta fue el tiempo que el niño mantenía la mirada y si ésta iba acompañada o no de señalamiento; para evaluar la reciprocidad social tuvimos en cuenta la sonrisa, el pedir ayuda y el placer compartido.

Tabla 3

Indicadores de áreas de evaluación de la cognición social.

Áreas de evaluación	Imitación Espontánea	Atención Conjunta	Reciprocidad Social	Emociones	Intenciones
	Imitación en respuesta	Mirada	Sonrisa social	Reconocimiento facial	Habilidades mentalistas
Indicadores		Conducta de señalar	Conducta de pedir	Expresión	
			Placer compartido	Asociación emoción-situación	

Nota. Clasificación de los distintos tipos de indicadores que nos han sido de gran utilidad para evaluar los dominios más relevantes de la cognición social.

A continuación, pasamos a describir las distintas actividades realizadas para evaluar las áreas descritas anteriormente. La primera área evaluada fue la *imitación espontánea*. El objetivo principal fue observar, por parte del niño, imitaciones simples con objetos reales e imaginarios. La tarea de imitación funcional y simbólica fue la escogida para llevar a cabo la evaluación en dicha área. En esta actividad se seleccionaron como objetos reales un coche de juguete y una raqueta y como objeto imaginario, un bloque rectangular de madera. Inicialmente se usó el coche, mientras se le decía al niño: “mira el coche”, deslizándolo sobre la mesa a la vez que hacíamos el sonido de éste: “Vrooom, vrooom”. A continuación, se le dejó al niño y se le pidió que lo hiciera: “Ahora hazlo tú”. Con la raqueta se hizo exactamente el mismo procedimiento. Acto seguido se le presentó el bloque de madera como si fuese una flor: “Mira esta flor”, “¡qué bien huele la flor!”. El sujeto, al igual que hizo con los objetos reales anteriores, debe de imitar la acción con el bloque de madera. La finalidad de esta actividad fue observar que el niño utilizase el sustituto de madera para representar una acción que no había sido demostrada con el objeto real.

La segunda área evaluada fue la *respuesta a la atención conjunta*. El objetivo de esta actividad fue determinar la respuesta del niño frente al uso que éste hacía cuando se mantenía

el contacto visual con él, en coordinación con la orientación facial, verbalización y el señalamiento como formas de atraer la atención del niño hacia un objeto distante. Por tanto, los indicadores que nos permitieron realizar una evaluación más exhaustiva de esta dimensión son, por un lado, la *mirada* y por otro lado, el *señalamiento*. Estos índices nos ayudaron a estimar si los sujetos usaban la orientación de los ojos y la cara del examinador como estímulo para mirar hacia lo indicado, sin necesidad de señalar, o por el contrario si respondían al hecho de señalar o si simplemente miraban al objeto cuando se le colocaba frente a él. Para esta actividad necesitamos un coche con control remoto. Se colocó el coche en una mesa a la derecha del niño, a un metro de distancia. A continuación, se llamó su atención, llamándole por su nombre y mirando hacia el coche y luego hacía él. El foco de observación fue observar al niño para ver si seguía la mirada del examinador y miraba al coche y/o si seguía su señalamiento. Esto es, ver si el niño seguía la mirada pura o la mirada acompañada de señalamiento. Complementaria a la tarea descrita anteriormente, se inició el *juego con burbujas*. En esta actividad se hicieron burbujas por uno de los lados del niño, para observar si éste se percataba de la acción. Con esta tarea también podíamos estimar la iniciación de atención conjunta, incluso las emociones, la sonrisa social y el placer compartido del niño (que se determinarán con mayor detalle en tareas posteriores), así como la acción de pedir y el comportamiento motor durante las burbujas. Además, también es útil para prestar atención a las gesticulaciones, vocalizaciones y/o mirada del niño. El propósito de esta actividad fue elicitare en el niño un adecuado contacto visual y una vocalización en coordinación con el señalamiento.

En tercer lugar se evaluó la *reciprocidad social*, teniendo en cuenta la *sonrisa social*, la *conducta de pedir* y el *placer compartido* como indicadores de dicha área. En primer lugar se llamó la atención del niño para tratar de elicitare una sonrisa, haciendo algún comentario positivo referente a éste. De esta forma, comprobamos si el sujeto sonríe inmediatamente a las sonrisas brindadas por el examinador o tiene una sonrisa demorada y/o parcial o simplemente no sonríe en respuesta a otra persona. Para evaluar la sonrisa social correspondida también tuvimos en cuenta las gesticulaciones realizadas por el niño en el juego con burbujas. Determinado este índice, se estimó la conducta de pedir mediante la tarea de construcción. Esta tarea consistía en realizar una figura de 9 diseños geométricos. Se colocaron algunas de las piezas delante del niño, las cuales debía de utilizar para ir realizando la figura. Las piezas restantes se situaron a la vista del niño pero sin estar a su alcance. La indicación de esta actividad fue señalar dónde estaban las piezas restantes y decir al niño: “Si necesitas más piezas, pídemelas”. Por tanto, la finalidad de esta actividad era que el niño pidiese más piezas para completar la figura.

Finalmente, para comprobar el placer compartido del niño en las diferentes tareas, observamos (en todas las tareas, independientemente del área a evaluar) si durante más de una actividad daba muestras de goce apropiado o expresaba algo de placer durante más de una actividad o por el contrario, expresaba escaso o nada de placer en la interacción.

En lo que respecta a la comprensión de las emociones se realizaron dos tareas, por un lado, la tarea de emociones ligadas a creencias y deseos y por otro, la tarea de apariencia vs. realidad emocional. Ambas tareas contaban con el mismo propósito, comprobar la capacidad de los sujetos para *reconocer, expresar y asociar* las emociones a una determinada situación. En la primera actividad, se les contó a los sujetos la historia de Manuel y Laura, descrita anteriormente en el apartado 6.1. Por tanto, simplemente especificar que una vez contada la primera parte de la historia, las dos primeras preguntas estimaban si los sujetos reconocían o no la emoción. Por último, acabada la segunda parte de la historia, se les hacía una serie de preguntas para comprobar si expresaban la emoción previamente reconocida y además estas preguntas nos permitían verificar si tenían la capacidad de asociarla a la situación.

En la segunda actividad se le hicieron al niño 3 preguntas de reconocimiento de emociones: 1) se presentó a María (lámina A) y se formularon las siguientes preguntas: “¿Cómo está María cuando es su cumpleaños: contenta, triste o normal?” “¿cómo está María cuando está enferma: contenta, triste o normal?” y “¿cómo está María cuando no pasa nada en especial: contenta, triste o normal?”; 2) mostrando la lámina B, se les explicó la historia de María: “María estaba jugando con sus amigos y uno de los niños mojó a María con una pistola de agua. Sus amigos empezaron a reírse de ella, pero María no, porque no creía que fuese divertido. María sabía que sus amigos le dirían “niña pequeña” si se mostraba tal y como se sentía realmente. Por eso, María intentó esconder cómo se sentía realmente por dentro”; 3) presentando la lámina A se realizaron una serie de preguntas de comprensión de emociones para comprobar si eran capaces de asociarla a la situación y si la expresaban correctamente. Las preguntas formuladas fueron: “¿Qué le pasó a María cuando estaba jugando con sus amigos?” “¿qué le dirán sus amigos a María si muestra cómo se siente realmente por dentro?” “¿cómo se siente por dentro María, contenta, triste o normal?” “¿por qué se siente contenta, triste o normal?” “¿qué cara intenta poner María, contenta, triste o normal?” “¿Por qué pone cara de contenta, triste o normal?”.

Por último, para finalizar la evaluación, se llevó a cabo la tarea de las historias extrañas de Happé. Esta actividad nos permite evaluar el área de las *intenciones* de los sujetos. Como ya

hemos comentado en apartados anteriores, las historias de Happé nos permiten realizar un análisis exhaustivo de las diferentes habilidades mentales de estos niños, dedicándose cada una de éstas a una habilidad específica (simulación, broma, mentira, ironía, etc.). La tarea consistió en leer de forma clara y pausada estas siete historias. Tras finalizar cada una de ellas, se les hizo una pregunta de comprensión y otra de justificación. La pregunta de comprensión fue formulada de la siguiente forma: “¿Es verdad lo que...?” mientras que la de justificación se realizó de tal forma: “¿Por qué dice...?” Además, también se evaluó el estado mental en cada respuesta de justificación aportada por el sujeto.

7.5. Análisis Estadísticos

Se empleó el programa estadístico, *SPSS Statistics versión 22*, para realizar los análisis pertinentes.

En primer lugar se realizó un *análisis descriptivo* exhaustivo de la muestra, para obtener datos sociodemográficos y con respecto a cada área evaluada (Véase Tabla 4). Seguidamente, se realizó un *análisis de frecuencias* para conocer el número de sujetos que tenían afectadas las distintas dimensiones que componen la cognición social, conociendo así el porcentaje parcial y total de afectación en dichas áreas (Véase Tabla 5). Por último, para comprobar cuál es la dimensión de cognición social más afectada realizamos un gráfico de sectores (Véase Figura 2).

A continuación, realizamos el análisis paramétrico de la *prueba T de Student* (para dos muestras independientes) comprobando si existen diferencias en la adquisición de las habilidades mentales (test de Happé) en función de la edad y el sexo que presentan los sujetos.

Posteriormente, se utilizaron dos análisis no paramétricos. Por un lado, mediante la *U de Mann-Whitney* comprobamos si la puntuación obtenida por cada sujeto en reciprocidad social difiere en función de si es niño o niña y si esta puntuación es distinta en función de la edad que presenten los niños/as. Por otro lado, con el estadístico no paramétrico de *Chi-Cuadrado* (X^2), verificamos si la imitación, atención conjunta y las emociones se asocian con la edad y/o sexo que presentan estos sujetos.

7.6. Resultados

Tras realizar el *análisis descriptivo* de la muestra, encontramos los siguientes datos:

Tabla 4*Características sociodemográficas y resultados por áreas evaluadas*

	Total	NoI	NoAT	NoRS	NoREAE	NoHM
Nº Sujetos	19	14(73,3)	15(79)	16(83,9)	11(58)	18(94,7)
		$\pm 0,452$	$\pm 0,667$	$\pm 1,873$	$\pm 0,772$	$\pm 2,795$
Sexo						
Niños	16(84,2)	12(62,8)	13(68,4)	15(78,7)	11(58)	15(78,9)
Niñas	3(15,7)	2(10,4)	2(10,5)	1(5,21)	0(0)	3(15,7)
Edad (años)						
Grupo 1 (5-9)	10(52,6)	7(70)	8(80)	7(70)	5(50)	10(100)
Grupo 2 (9-12)	9(47,3)	7(77,7)	7(77,7)	9(100)	6(66,6)	8(88,8)

Nota. NoI: no imitación; NoAT: no atención conjunta; NoRS: no reciprocidad social; NoREAE: no reconocimiento, expresión y asociación de emociones; NoHM: no habilidades mentales. Las cifras son: número de sujetos (porcentaje) o número de sujetos $\pm$ desviación típica estándar.

A la vista de las puntuaciones obtenidas en cada dimensión atendiendo a la variable edad y sexo, observamos que el 100% de los sujetos diagnosticados con SA presenta afectada la cognición social, en todas o algunas de sus áreas evaluadas. Se realizaron dos grupos de edad para comparar el grado de afectación de cada área con dichos grupos, siendo de gran utilidad posteriormente para la realización de los análisis estadísticos pertinentes. En el grupo 1 encontramos niños y niñas con edades comprendidas entre 5 y 9 años, mientras que en el grupo 2 se encuentran todos aquellos entre 9 y 12 años. La media de la edad total de la muestra es de $9,21 \pm 2,097$. Cabe destacar el porcentaje ligeramente elevado de afectación en el área de las habilidades mentales con respecto al resto de dimensiones evaluadas.

A continuación, en el *análisis de frecuencias* obtenemos el número de sujetos que presentan dificultades en todas o algunas áreas de cognición social, ejemplificándolo con el porcentaje parcial de afectación en cada indicador y el porcentaje total de dicha área evaluada.

Tabla 5

Frecuencia y porcentaje de afectados en cada área de cognición social.

Áreas	Índices	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje total
Imitación	Imitación	14	73,7%	73,3%
Atención Conjunta	Mirada	4	21,1%	
	Señalamiento	11	57,9%	79%
Reciprocidad Social	Sonrisa Social	5	26,2%	
	Pedir	7	36,68%	83,98%
	Placer Compartido	4	21,1%	
Emociones	Reconocimiento	3	15,8%	
	Expresión	4	21,1%	58%
	Asociación E-S	4	21,1%	
Happé	Simulación	1	5,3%	
(habilidades mentalistas)	Broma	2	10,5%	
	Ironía	1	5,3%	94,7%*
	Mentira	5	26,2%**	
	Mentira Piadosa	2	10,5%	
	Persuasión	3	15,8%	
	Historia Física	4	21,1%	

Nota. Número de sujetos afectados en cada área junto con el porcentaje parcial y total de afectación cada área evaluada. *Dimensión de cognición social más afectada entre las evaluadas. **Esta área destaca por poseer una mayor afectación en los niños evaluados con diagnóstico de SA que el resto de áreas evaluadas en dicha dimensión.

Atendiendo a los datos obtenidos en la Tabla 5, se observa que el área más afectada de cognición social hace referencia a las habilidades mentales de los sujetos, es decir, a la capacidad de los sujetos para comprender, en una situación específica, las bromas, ironías, mentiras, mentiras piadosas, entre otras. Concretamente, se observa en nuestra muestra una mayor dificultad para comprender las mentiras según el test de historias extrañas de Happé.

En el siguiente gráfico podemos observar la proporción de afectación en las distintas áreas incluidas en cognición social.



Figura 2. Gráfico de sectores con porcentaje de afectación de cada dimensión

Tal y como se observa en el gráfico, el área más afectada fue *habilidades mentales* evaluada mediante las “*historias extrañas de Happé*” (24,32%). En porcentajes muy próximos se encuentran la *Reciprocidad social*, con un 21,56% y la *Atención Conjunta* con un 20,31%. Sin embargo, los porcentajes de afectación de cada área no son excesivamente elevados unos con respecto a otros, por lo que se podría concluir que todas las áreas tienen un porcentaje considerable de afectación, aunque el área de las habilidades mentales se encuentra ligeramente elevada como ya mencionamos con anterioridad.

Posteriormente, realizamos la *prueba t* para dos muestras independientes (Véase Tabla 6). En primer lugar, con el grupo de edad (grupo1: de 5 a 9 años; grupo 2: de 9 a 12 años) y las puntuaciones obtenidas en el test de Happé y, en segundo lugar, con dichas puntuaciones y el sexo, obteniendo los siguientes datos:

Tabla 6

Puntuaciones obtenidas en la Prueba t para dos muestras independientes

	Prueba de Levene de calidad de varianzas		Prueba t igualdad	para la de medias		
	F de Snedecor	t	gl	Sig. (bilateral)	95% confianza	
					Inferior	Superior
Happé - Grupos de edad	0,139	-0,850	17	0,407	-3,831	1,631
Happé – Sexo	1,783	-0,834	17	0,416	-5,221	2,263

Nota. Puntuaciones obtenidas tras realizar el análisis estadístico paramétrico de la prueba T de Student, en nuestro estudio, para dos muestras independientes.

A la vista de los resultados, con una significación bilateral superior al grado de significancia máxima establecido (intervalo de confianza al 95%), podemos afirmar que no existen diferencias significativas en las puntuaciones obtenidas en el test de habilidades mentales en función de la edad que presenten los niños/as con SA. Además, tampoco se observan diferencias significativas en función del sexo al que pertenece cada sujeto, ya que también se obtiene una significación bilateral superior a 0,05.

A continuación, en el análisis no paramétrico *U de Mann-Whitney*, se seleccionó la segunda área ligeramente más afectada en los niños con SA; la reciprocidad social, junto con ambos grupos de edad y el sexo. Tras realizar el análisis estadístico encontramos:

Tabla 7

Puntuaciones obtenidas con el estadístico U de Mann-Whitney

	Reciprocidad social - Grupos de edad	Reciprocidad social – Sexo
U de Mann-Whitney	31,000	16,500
Sig. Asintótica (bilateral)	0,246	0,395

Nota. Puntuaciones obtenidas en el análisis estadístico no paramétrico U de Mann-Whitney

Consiguientemente, con un valor de p superior a 0,05, se afirma que las puntuaciones obtenidas en reciprocidad social en edades comprendidas entre 5 y 9 años no difieren de las obtenidas entre 9 y 12 años y tampoco difieren en función de si es niño o niña el que realiza la tarea, es decir, en función del sexo.

Por último, realizado el estadístico *Chi – Cuadrado* (X^2) y seleccionando las áreas de imitación, atención conjunta y emociones junto con ambos grupos de edad y el sexo, obtenemos los siguientes datos:

Tabla 8

Puntuaciones obtenidas con el estadístico Chi-Cuadrado de Pearson (X^2)

	Valor X^2	gl	Sig. Asintótica
Grupos de edad			
Imitación	0,148	1	0,701
At.Conjunta	0,038	2	0,981
Emociones	4,627	2	0,099
Sexo			
Imitación	0,090	1	0,764
At.Conjunta	1,053	2	0,591
Emociones	2,078	2	0,354

Nota. Resultados del análisis no paramétrico Chi-Cuadrado de Pearson.

A la vista de los resultados, y con una significación asintótica superior a 0,05, podemos afirmar que la edad que presentan los niños y niñas con SA no se asocia a las puntuaciones obtenidas en imitación, atención conjunta y emociones. De igual forma, tampoco existe asociación entre el sexo de cada sujeto y las puntuaciones obtenidas en dichas áreas, ya que también se obtiene un valor de p superior al grado máximo de significancia.

8. DISCUSIÓN

La cognición social es el área de especial atención dentro del SA. Como hemos mencionado con anterioridad, ésta tiene una gran repercusión en todas las áreas de desempeño de los niños y niñas diagnosticados de SA. Nuestros datos afirman que dentro de todas las dimensiones evaluadas de cognición social las habilidades mentales se encuentran afectadas en mayor medida que el resto de áreas evaluadas, tales como la capacidad de imitación, la respuesta a la atención conjunta, reciprocidad social y reconocimiento, expresión y asociación de las emociones. Además, dentro de las habilidades mentales, destaca la comprensión de las mentiras, como área más afectada. A pesar de ello, no se han encontrado diferencias significativas en dichas puntuaciones en función del sexo y edad que presentan estos sujetos. Por otra parte, tampoco se observa una correlación entre las puntuaciones obtenidas en reciprocidad social, imitación, atención conjunta y emociones en función del sexo y edad de los sujetos.

Atendiendo a las *habilidades mentales*, como área más afectada en estos sujetos, tomamos como referencia el estudio normativo de O'Hare, Bremner, Nash, Happé y Pettigrew (2009). Esta investigación llevada a cabo con niños y niñas de 5 a 12 años (al igual que la muestra de nuestro estudio), obtuvo que entre los 5 y los 6 años, la mayoría de los participantes resolvieron con éxito un tercio del conjunto de "historias extrañas de Happé" mientras que a los 12 años aún no habían alcanzado la puntuación máxima de la tarea, pero sí una puntuación media cercana a ésta. Esta investigación enfatiza el hecho de que la comprensión de las intenciones comunicativas se daría después de los 6 o 7 años, observándose una mayor puntuación en estas historias. Pocos estudios muestran una relación directa entre estas habilidades y la comprensión de la mente. Los resultados de esta investigación no apoyarían a los obtenidos en nuestro estudio, ya que la adquisición de estas habilidades es independiente a la edad de cada sujeto. Además, dentro la investigación desarrollada por O'Hare y colaboradores (2009), se señala que los niños/as tienen una mayor facilidad para comprender las mentiras, aunque a los 12 años esta facilidad disminuye. En nuestro estudio ocurre exactamente lo opuesto; de entre todas las habilidades mentales, los niños y niñas presentan una mayor dificultad para comprender las mentiras.

Charman y colaboradores (2000) señalan, a través de un estudio longitudinal, que la *reciprocidad social*, la *atención conjunta* y la *imitación* (mediante el juego funcional y simbólico) a los 20 meses de edad están estrechamente relacionados con el rendimiento en

cognición social a los 4 años. Además, indican que las niñas con SA suelen dar más muestras de placer compartido durante la realización de las tareas que los niños, incluso éstas realizan mejor las tareas de imitación funcional y simbólica. A la vista de los datos obtenidos en nuestro estudio, no podemos afirmar que existan diferencias con respecto al sexo en dichas habilidades, ya que no se observan diferencias significativas.

La *atención conjunta* es considerada un área importante en el desarrollo cognitivo y social de estos niños ya que seguir la dirección de la mirada, usar gestos para señalar y alternar la mirada entre una persona y un objeto, permiten a los niños/as con SA coordinar sus atenciones con las de los demás (Morales, Mundy, Delgado, Yale, Messinger, Neal y Schwartz, 2000). En esta dirección, siguiendo la línea de investigación propuesta por Charman y colaboradores (2000), se encuentra una correlación positiva entre la atención conjunta a las 14 meses de vida y a los 4 años. Según Tomasello y Carpenter (2007), entre los 9 y 12 meses de edad el niño y el adulto prestan atención al mismo referente simultáneamente, es decir, de forma conjunta. Sin embargo, esta capacidad se ve mermada en el caso de niños/as con SA, adquiriéndose completamente hasta edades avanzadas. Basándonos en los resultados obtenidos en nuestro estudio, no podemos afirmar que esta capacidad se adquiriera completamente a una edad determinada, ya que los niños/as con SA presentan mayores dificultades en dicha área. Además, no se encuentran diferencias significativas en función de la edad de los sujetos, por lo que esta investigación no apoya a los datos obtenidos en el estudio.

Por último, en lo que respecta a la distinción entre la *apariencia y la realidad emocional*, es decir, la capacidad de los sujetos para asociar la emoción a la situación que se le presenta, la comprensión de las emociones podría darse antes de los 6 años, según establece el estudio realizado por Misailidi (2006). A partir de los 6 años, los niños y niñas con SA se dan cuenta de que la emoción real no tiene por qué corresponderse con la expresión facial, mejorando esta distinción con el paso de los años (Sidera, Serrat, Rostan y Sanz-Torrent, 2011). Los datos de estas investigaciones no apoyan al hecho de que la edad no se asocia a la capacidad de adquisición del reconocimiento, expresión y asociación de las emociones, ya que no se han encontrado diferencias significativas en el presente estudio.

Hasta ahora no ha habido ningún estudio dedicado a investigar específicamente cualquier variación en la expresión de las características entre niños y niñas con SA. Este hecho apoya, en cierta manera, la ausencia de diferencias significativas en función del sexo en las

distintas áreas evaluadas de cognición social, pese a que este síndrome cuenta con una epidemiología mayor en hombres que en mujeres.

Según todo lo comentado anteriormente y en vista de líneas de investigación futuras, podríamos mejorar este estudio atendiendo a algunos aspectos. En primer lugar, ampliar la muestra poblacional nos permitiría una mayor variabilidad de datos. Además, sería interesante poder ampliar la muestra en edades más tempranas. Aunque en nuestro estudio no se han encontrado diferencias significativas con respecto a la edad, analizar algunas de estas variables, por ejemplo, la atención conjunta, que no necesita del lenguaje, en edades tempranas nos podría proporcionar variables predictoras de posibles futuros diagnósticos de SA. Por otro lado, también sería adecuado equiparar dicha muestra entre niños y niñas, es decir, contar con una muestra igualitaria en género para asegurarnos así que los resultados encontrados sean más acordes a la realidad. Y por último, en vista de la gran repercusión del área de cognición social en estos niños y niñas, sería apropiado establecer algún criterio en los Manuales Diagnósticos y Estadísticos de los Trastornos Mentales referido a esta dimensión, ya que como se ha estudiado en esta investigación, es un área de especial atención en niños que padecen SA.

9. CONCLUSIONES

- El SA se caracteriza principalmente por *alteraciones del neurodesarrollo*, presentando dificultades en el ámbito de la interacción social, comunicación y del comportamiento.
- *Hans Asperger* fue el primero en describir un grupo de niños con un patrón de comportamiento y habilidades muy específicas, denominado “Psicopatía Autista de la Infancia”.
- Lorna Wing, fue la primera persona en utilizar el término SA, dando lugar a la conocida *Triada de Wing*: competencia de relación social, comunicación e inflexibilidad mental y comportamental.
- Según la *teoría de la mente*, el SA está caracterizado por un déficit para comprender y predecir las conductas, conocimientos, intenciones y creencias de otras personas.
- No existe ningún fármaco específico para el SA, por lo que este síndrome, en la actualidad, no tiene cura. La intervención más importante para los niños con SA es el *diagnóstico temprano* y la comprensión de éste por parte de la sociedad.
- El SA se ha enmarcado dentro de numerosas *categorías diagnósticas*. Tanto la CIE-10 como el DSM-IV y DSM-V, coinciden en considerar como criterio diagnóstico para el SA las alteraciones a nivel de interacción social, comunicativas y patrones de comportamiento estereotipados.
- Los individuos que padecen este síndrome tienen especial interés en *áreas intelectuales específicas*. Además, se dice que están “*en su propio mundo*” y poseen dificultades para comprender los *mecanismos de comunicación intencional*, existiendo una dificultad añadida, la *no comprensión de chistes y/o metáforas*. Asimismo, cuentan con una *escasa imaginación e inflexibilidad del pensamiento*.
- El SA posee una gran variedad de *déficits cognitivos* que se asocian, principalmente, a las funciones del lenguaje, memoria, atención y funciones ejecutivas.
- De entre todos los déficits cognitivos destaca la *cognición social*. Esta destreza cognitiva afecta en el SA a todas las áreas de desempeño de las personas.
- El área de *habilidades mentales* (test de Happé), es la más afectada en estos niños/as, presentando mayores dificultades para entender las mentiras. Sin embargo, no existen diferencias significativas con respecto al sexo y edad de estos sujetos.
- Las puntuaciones obtenidas en reciprocidad social no difieren en función del sexo y edad, al igual que no existe asociación entre las obtenidas en imitación, atención conjunta y emociones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adolphs, R. (2001): The neurobiology of social cognition. *Current opinion in neurobiology*, 11(2), 231-239. doi: 10.1016/S0959-4288(00)00202-6
- American Psychiatric Association (2002): Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales: DSM-IV-R.
- American Psychiatric Association (2013): Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales: DSM-V.
- Arce Arias, C. C., Mora Hernández, L. A., y Mora Hernández, G. A. (2016). Trastornos del espectro autista. *Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica*, 73(621), 773-779. Recuperado de: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2016/rmc164e.pdf>
- Artigas, J. (2000): “Aspectos neurocognitivos del Síndrome de Asperger”, *Revista de Neurología Clínica*, 1, 34-44. Recuperado de: http://educa.maisathode.com/Documentos/Caracteristicas/Aspectos_neurocognitivos_SA.pdf
- Artigas-Pallarès, J., y Pérez, I. P. (2012). El autismo 70 años después de Leo Kanner y Hans Asperger. *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 32(115), 567–587. doi: 10.4321/S0211-57352012000300008
- Baron-Cohen, S. Leslie, A. M. y Frith, U. (1985). Does the autistic child have a theory of mind? *Cognition*, 21, 37-46. doi: 10.1016/0010-0277(85)90022-8
- Blanc, C., Adrien, J-L., Roux, S. y Barthélémy, C. (2005). Dysregulation of pretend play and communication development in children with autism. *Autism*, 9 (3), pp. 229-245. doi: 10.1177/1362361305053253
- Charlop-Christy, M. H., Malmberg, D. B., Rocha, M. L., y Schreibman, L. (2008). Treating autistic spectrum disorder. *The practice of child therapy*, 299-335. Recuperado de <https://0-search.proquest.com.avalos.ujaen.es/docview/1715671563?accountid=14555>

- Charman, T., Baron-Cohen, S., Swettenham, J., Baird, G., Cox, A. y Drew, A. (2000). Testing joint attention, imitation and play as infancy precursors to language and theory of mind. *Cognitive Development*, 15, 481-498. doi: 10.1016/S0885-2014(01)00037-5
- CIE-10 (1992). Clasificación internacional de enfermedades. Madrid: Organización Mundial de la Salud.
- Cornellà i Canals, J. (2011). Síndrome de Asperger. *Anales de Pediatría Continuada*, 9(5), 296–303. Recuperado de: <http://www.apcontinuada.com/es/sindrome-asperger/articulo/80000639/>
- Dell’Osso, L., Luche, R. D., Gesi, C., Moroni, I., Carmassi, C., y Maj, M. (2016). From Asperger’s Autistischen Psychopathen to DSM-5 Autism Spectrum Disorder and Beyond: A Subthreshold Autism Spectrum Model. *Clinical practice and epidemiology in mental health*, 12, 120-131. doi: 10.2174/1745017901612010120
- DSM-IV (1995). Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. Barcelona: Masson.
- DSM-V (2013). Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. Barcelona: Masson.
- Grande-García, I. (2009). Neurociencia social: El maridaje entre la psicología social y las neurociencias cognitivas. Revisión e introducción una nueva disciplina. *Anales de psicología*, 25(1), 1-20. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10201/8183>
- Happé, F. (1994). An advanced test of theory of mind: Understanding of story characters’ thoughts and feelings by able autistic, mentally handicapped, and normal children and adults. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 24, 129-154. doi: 10.1007/BF0217093
- Kanner, L. (1943). Autistic disturbances of affective contact. *Nervous Child*, 2, 217-250. Recuperado de: http://neurodiversity.com/library_kanner_1943.pdf

- Karsperk-Zimowska, B., Zimowski, J., Biernacka, K., Kucharska, K. y Rybakowski, F. (2016). Impaired social cognition processes in Asperger Syndrome and Anorexia Nervosa. In search for endophenotypes of social cognition. *Psychiatria Polska*, 50(3), 533-542. doi: 10.12740/PP/OnlineFirst/33485
- Kohlberg, L. (1992). *Psicología del Desarrollo Moral*. Bilbao: Desclée de Brouwer
- Latorre-Coscolluela, C., y Puyuelo-Sanclemente, M. (2016). Evaluación Psicopedagógica e Intervención Sociocomunicativa en Niños con Trastorno de Asperger. Análisis de un Caso. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 9(1), 61-74. doi: 10.15366/riee216.9.1.004
- Lopera Restrepo, F. J. (2008). Funciones ejecutivas: aspectos clínicos. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 8(1), 59-76. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3987492>
- López-Frutos, J. M., Sotillo, M., Tripicchio, P., y Campos, R. (2011). Funciones atencionales de orientación espacial, alerta y control ejecutivo en personas con trastornos del espectro autista. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica* 16 (2), 101-112. Recuperado de: <http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:Psicopat-2011-16-2-6005/Documento.pdf>
- Lord, C., Rutter, M., DiLavore, P. C., Risi, S., Gotham, K. y Bishop, S. L. (2015). ADOS-2. Escala de Observación para el Diagnóstico del Autismo - 2. Manual (Parte I): Módulos 1-4 (T. Luque, adaptadora). Madrid: TEA Ediciones.
- Louro, M. (2015). Teoría de la Mente en personas con Síndrome de Asperger: estudio de caso. *Revista de estudios e investigación en psicología y educación*, 9(1), 99-103. doi: 10.17979/reipe.2015.0.0
- Luz De Iudicibus, L. (2011). Trastornos generalizados del desarrollo. *Alcmeon, Revista Argentina de Clínica Neuropsiquiátrica* 17 (1), 5-41. Recuperado de https://www.alcmeon.com.ar/17/02_desarrollo65.pdf
- Margulis, L. (2009). Funcionamiento de los sistemas de memoria en niños con trastorno autista y trastorno de Asperger. *Revista Argentina de Neuropsicología*, 13, 29-48. Recuperado de: <http://revneuropsi.sonepsa.com.ar/pdf/numero13/Margulis.pdf>

- Martín-Borreguero, P. (2005). Perfil lingüístico del individuo con síndrome de Asperger: implicaciones para la investigación y la práctica clínica. *Revista de neurología*, 41(1), 115-122. Recuperado de: http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-logo/perfil_linguistico__de_asperger.pdf
- Martínez, R. A. (2013). Desarrollo de la cognición social en personas con trastorno de espectro autista. *Revista Chilena de Terapia Ocupacional*, 13(2), 11-19. doi: 10.5354/0717-6767.2013.30211
- Misailidi, P. (2006). Young children's display rule knowledge: understanding the distinction between apparent and real emotions and the motives underlying the use of display rules. *Social Behaviour and Personality*, 24(10), 1285-1296. doi: 10.2224/sbp.2006.34.10.1285
- Morales, M., Mundy, P., Delgado, C., Yale, M., Neal, A. R. y Schwartz, H.K. (2000). Gaze following, temperament, and language development in 6-month-olds: a replication and extensión. *Infant Behaviour and Development*, 23, 231-236. doi: 10.1016/S0163-6383(01)00038-8
- Naranjo Flórez, R. A. (2014). Avances y perspectivas en Síndrome de Asperger. *Nova*, 12(21), 81-101. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/nova/v12n21/v12n21a07.pdf>
- Nolte, T., Bolling, D. Z., Hudac, C., Fonagy, P., Mayes, L. C., y Pelphrey, K. A. (2013). Brain mechanisms underlying the impact of attachment-related stress on social cognition. *Frontiers in human neuroscience*, 7, 816. doi: 10.3389/fnhum.2013.00816
- O'Hare, A. E., Bremner, L., Nash, M., Happé, F., y Pettigrew, L. M. (2009). A clinical assessment tool for advanced theory of mind performance in 5 to 12 year olds. *Journal of autism and developmental disorders*, 39(6), 916-928. doi: 10.1007/s10803-009-0699-2
- Olivar Parra, J.-S., y De la Iglesia Gutiérrez, M. (2011). Trastorno de asperger y trastorno del espectro del autismo : De la clarificación diagnóstica a la intervención en contextos naturales. *Psicología Conductual* 19(3), 643-658. Recuperado de: <http://search.proquest.com/openview/2db25cd6c65bd17fbee4fe8790e9795c/1?pq-origsite=gscholar&cbl=966333>

- Olmsted, D., y Blaxill, M. (2016). Leo Kanner's Mention of 1938 in His Report on Autism Refers to His First Patient. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 46(1), 340-341. doi: 10.1007/s10803-015-2541-3
- Paula Pérez, I., y Martos, J. M. P. (2011). Una aproximación a las funciones ejecutivas en el trastorno del espectro autista. *Revista de Neurologia* 52 (1), 147-153. Recuperado de <http://hdl.handle.net/2445/33383>
- Peterson, C. C. y Siegal, M. (1995). Deafness, Conversation and Theory of Mind. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 36, 459-474. doi: 10.1111/j.1469-7610.1995.tb01303.x
- Rivilla, A. M., y Rodríguez Serna, C. (2016). Potenciar las capacidades de las personas. Modelo para facilitar la comunicación con estudiantes del espectro autista. *Revista Nacional e Internacional de Educación Inclusiva*, 9(1), 1-12. Recuperado de: <http://www.revistaeducacioninclusiva.es/index.php/REI/article/view/66>
- Rodríguez de Guzmán, N., García, E. M., Górriz, A. B., y Regal, R. (2002). ¿Cómo se estudia el desarrollo de la mente? *Fòrum de Recerca*, (8). Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10234/80146>
- Roqueta, C. A., Estevan, R. A. C., y Buils, R. F. (2012). Cognición Social y competencia pragmática. El caso de los niños y niñas con Trastorno Específico del Lenguaje. *International Journal of Psychological Research*, 5(1), 59-69. doi: 10.21500/20112084.752
- Serrat, E., Rostan, C., Vallés-Majoral, E., Esteban, M., Sidera, F. y Serrano, J. (2012). The labelling Improves False Belief Understanding A Training Study. *The Spanish Journal of Psychology*, 15. doi: 10.1017/sjp.2013.8
- Sidera, F., Serrat, E., Rostan, C. y Sanz-Torrent, M. (2011). Do children realize that pretend emotions might be unreal? *Journal of Genetic Psychology*, 172, 40-55. doi: 10.1080/00221325.2010.504761

- Southwick J. S., Bigler E. D., Froehlich A., DuBray M. B., Alexander A. L., Lange N y Lainhart J. E. (2011). Memory Functioning in Children and Adolescents With Autism. *Neuropsychology*. 25(6), 702–710. doi: 10.1037/a0024935
- Szatmari, P. (2006). Una mente diferente. Comprender a los niños con autismo y síndrome de Asperger. Barcelona: Paidós
- Tirapu-Ustárroz, J., Pérez-Sayes, G., Erekatxo-Bilbao, M., y Pelegrín-Valero, C. (2007). ¿Qué es la teoría de la mente? *Revue Neurologique*, 44(8), 479-489. Recuperado de <http://ps.carlos.cortes.googlepages.com/TEORADELAMENTE.pdf>
- Tomasello, M. y Carpenter, M. (2007). Shared intentionality. *Developmental Science*, 10(1), 121-125. doi:10.1111/j.1467-7687.2007.00573.x
- Urrego Betancourt, Y., Restrepo, J. G., Pinzon, S., Acosta, J., Diaz, M., y Bonilla, C. (2014). Vínculo Afectivo En Pares Y Cognición Social En La Infancia Intermedia. *International Journal of Psychological Research*, 7(2), 51-63. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5134655>
- Wellman, H y Woolley, J.D. (1990). From simples desires to ordinary beliefs: The early development of everyday psychology. *Cognition*, 35(3), 245-275. doi: 10.1016/0010-0277(90)90024-E
- White, S. W. y Roberson-Nay, R. (2009). Anxiety, social deficits, and loneliness in youth with Autism Spectrum Disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39, 1006- 1013. doi: 10.1007/s10803-009-0713-8
- Wing, L. y J., Gould. (1979). Severe impairments of social interaction and associated abnormalities in children: Epidemiology and classification. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 9, 11-29. doi: 10.1007/BF01531288
- Woods, A.G., Mahdavi, E. y Ryan, P.J., (2013). Treating clients with Asperger's syndrome and autism. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*, 7(32). doi: 10.1186/1753-2000-7-32

ANEXOS

ANEXO 1. CRITERIOS DIAGNÓSTICOS ESTABLECIDOS PARA CLASIFICAR AL SA

CIE-10	DSM-IV	DSM-V
A. Ausencia de retrasos clínicamente significativos del lenguaje o del desarrollo cognitivo. Para el diagnóstico se requiere que a los dos años haya sido posible la pronunciación de palabras sueltas y que al menos a los tres años el niño use frases aptas para la comunicación. Sin embargo, los aspectos motores pueden estar de alguna forma retrasados y es frecuente una torpeza de movimientos (aunque no necesaria para el diagnóstico). Es frecuente la presencia de características especiales aisladas, a menudo en relación con preocupaciones anormales, aunque no se requieren para el diagnóstico. B. Alteraciones cualitativas en las relaciones sociales recíprocas (del estilo de las del autismo). C. Un interés inusualmente intenso y circunscrito o patrones de comportamiento, intereses y actividades restringidas, repetitivas y estereotipadas, con criterios parecidos al autismo aunque en este cuadro son menos frecuentes las preocupaciones inadecuadas con aspectos parciales de los objetos o con partes no funcionales de los objetos de juego. D. No puede atribuirse el trastorno a otros tipos de TGD, a trastorno esquizotípico (F21), a esquizofrenia simple (F20.6), a trastorno reactivo de la vinculación en la infancia de tipo desinhibido (F94.1 Y 2.), a trastorno anancástico de personalidad (F60.5), ni a trastorno obsesivo-compulsivo (F42).	A. Alteración cualitativa de la interacción social, manifestada al menos por dos de las siguientes características: 1. Alteración del uso de múltiples comportamientos no verbales (contacto ocular, expresión facial, posturas corporales y gestos reguladores de la interacción social). 2. Incapacidad para desarrollar relaciones con compañeros apropiadas al nivel de desarrollo del sujeto. 3. Ausencia de la tendencia espontánea a compartir disfrutes, intereses y objetivos con otras personas (no mostrar, traer o enseñar a otras personas objetos de interés). 4. Ausencia de reciprocidad social y emocional. B. Patrones de comportamiento, intereses y actividades restrictivos, repetitivos y estereotipados, manifestados al menos por una de las siguientes características: 1. Preocupación absorbente por uno o más patrones de interés estereotipados y restrictivos que son anormales, sea por su intensidad o por su objetivo. 2. Adhesión aparentemente inflexible a rutinas o rituales específicos, no funcionales. 3. Manerismos motores estereotipados y repetitivos (sacudir o girar manos o dedos, o movimientos complejos de todo el cuerpo). 4. Preocupación persistente por partes de objetos. C. Deterioro clínicamente significativo de la actividad social, laboral y otras áreas importantes de la actividad del individuo. D. No retraso general del lenguaje clínicamente significativo (a los 2 años de edad utiliza palabras sencillas, a los 3 años de edad utiliza frases comunicativas). E. No retraso del desarrollo cognoscitivo ni de habilidades de autoayuda clínicamente significativo propias de la edad, comportamiento adaptativo (distinto de la interacción social) y curiosidad acerea del ambiente durante la infancia. F. No cumple los criterios de otro TGD ni de esquizofrenia.	A. Deficiencias persistentes en la comunicación social y en la interacción social en diversos contextos, manifestado por: 1. Deficiencias en la reciprocidad sociocemocional, desde un acercamiento social anormal y fracaso de la conversación normal en ambos sentidos pasando por la disminución en intereses, emociones o afectos compartidos hasta el fracaso en iniciar o responder a interacciones sociales. 2. Deficiencias en las conductas comunicativas no verbales utilizadas en la interacción social, desde una comunicación verbal y no verbal poco integrada pasando por anomalías del contacto visual y del lenguaje corporal o deficiencias de la comprensión y el uso de gestos, hasta una falta total de expresión facial y de comunicación no verbal. 3. Deficiencias en el desarrollo, mantenimiento y comprensión de las relaciones, desde dificultades para ajustar el comportamiento en diversos contextos sociales pasando por dificultades para compartir juegos imaginativos o para hacer amigos, hasta la ausencia de interés por otras personas. B. Patrones restrictivos y repetitivos de comportamiento, intereses o actividades, que se manifiestan en dos o más de los siguientes puntos: 1. Movimientos, utilización de objetos o habla estereotipados o repetitivos (estereotipias motoras simples, ecolalia, frases idiosincrásicas). 2. Insistencia en la monotonía, excesiva inflexibilidad de rutinas o patrones ritualizados de comportamiento verbal o no verbal (gran angustia frente a cambios pequeños, rituales de saludo, necesidad de tomar el mismo camino o de comer los mismos alimentos cada día). 3. Intereses muy restringidos y fijos que son anormales en cuanto a su intensidad o foco de interés (fuerte apego o preocupación por objetos inusuales, intereses perseverantes). 4. Hiper- o hiporeactividad a los estímulos sensoriales o interés inhabitual por aspectos sensoriales del entorno (indiferencia aparente al dolor/temperatura, respuesta adversa a sonidos o texturas específicos, olfateo, fascinación visual por las luces o el movimiento). C. Síntomas presentes en las primeras fases del período de desarrollo. D. Los síntomas causan un deterioro clínicamente significativo en lo social, laboral u otras áreas importantes del funcionamiento habitual. E. Estas alteraciones no se explican mejor por la discapacidad intelectual (trastorno del desarrollo intelectual) o por el retraso global del desarrollo. La discapacidad intelectual y el trastorno del espectro del autismo con frecuencia coinciden; para hacer diagnósticos de comorbilidades de un trastorno del espectro del autismo y discapacidad intelectual, la comunicación social ha de estar por debajo de lo previsto para el nivel general de desarrollo.

ANEXO 2. CREENCIA FALSA DE PRIMER ORDEN: TAREA DE SALLY Y ANN



ANEXO 3. CREENCIA FALSA DE SEGUNDO ORDEN: JUDIT Y SERGIO

Lámina A



Lámina B

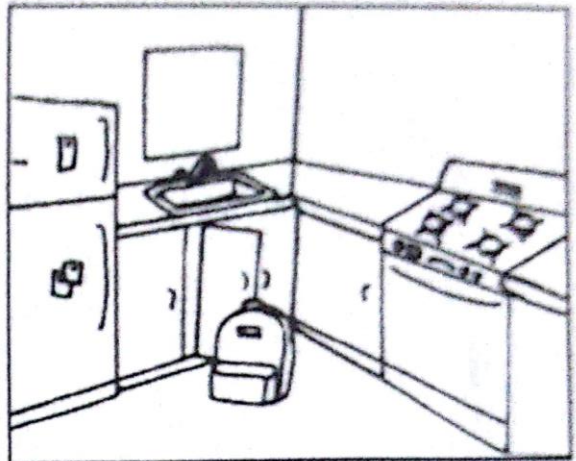


Lámina C



Lámina D



ANEXO 4. APARIENCIA VS. REALIDAD EMOCIONAL

Lámina A



Lámina B



ANEXO 5. EMOCIONES LIGADAS A CREENCIAS Y DESEOS

Lámina A

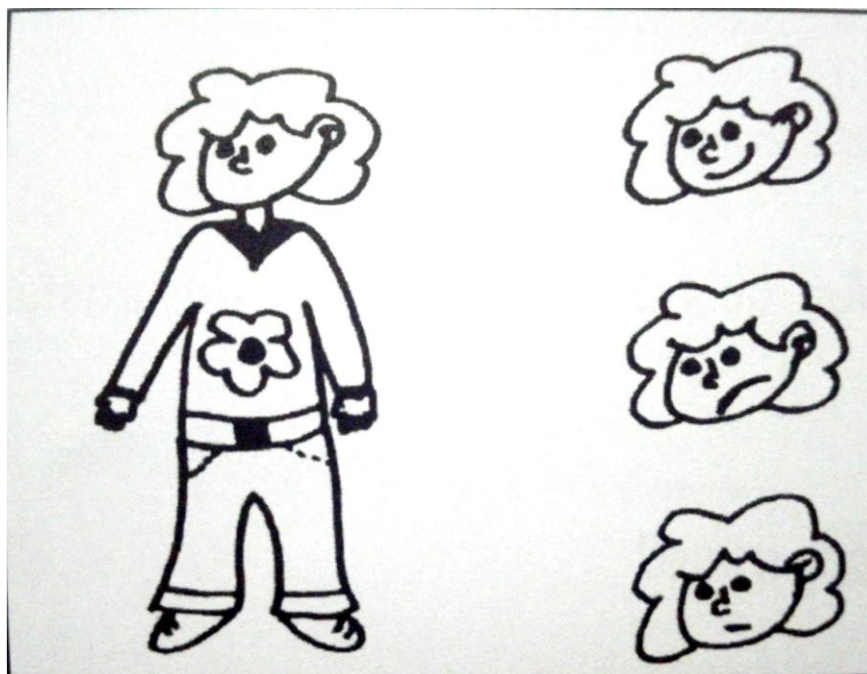


Lámina B



ANEXO 6. ENGAÑO

Lámina A



Lámina B

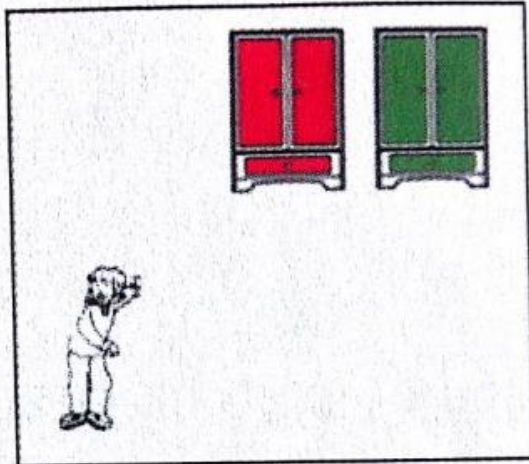


Lámina C

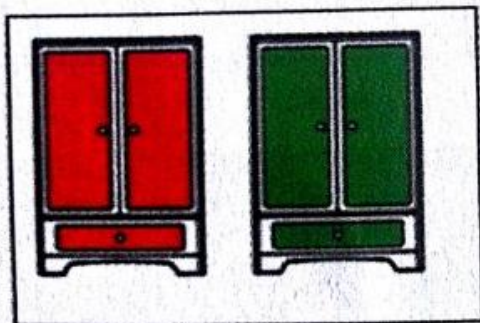
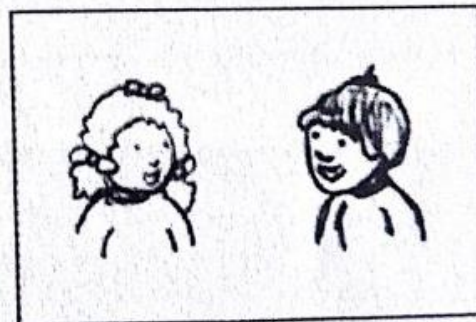


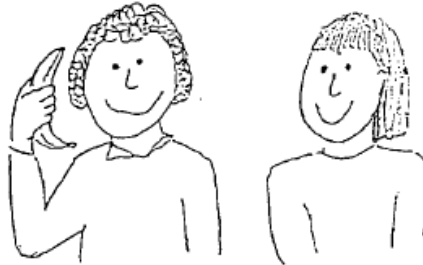
Lámina D



ANEXO 7. HISTORIAS EXTRAÑAS DE HAPPÉ

HISTORIA 1:

Carlos y Emma están jugando en casa. Carlos coge un plátano de la cocina y se lo pone en la oreja. Carlos le dice a Emma: “¡Mira! Este plátano es un teléfono!”.



Preguntas:

- ¿Es verdad lo que dice Carlos?

- ¿Por qué dice Carlos eso?

HISTORIA 2:

Hoy Jaime va a ir a casa de su amiga Clara por primera vez. Van a merendar juntos y Jaime tiene muchas ganas de ver el perro de Clara, del que ella habla todo el tiempo. A Jaime le gustan mucho los perros. Cuando Jaime llega a casa de Clara, ella corre a abrir la puerta y su perro salta a saludar a Jaime. El perro de Clara es enorme, ¡es casi tan grande como Jaime! Cuando Jaime ve el enorme perro de Clara, le dice: “¡Clara, tu no tienes un perro, lo que tienes es un elefante!”.



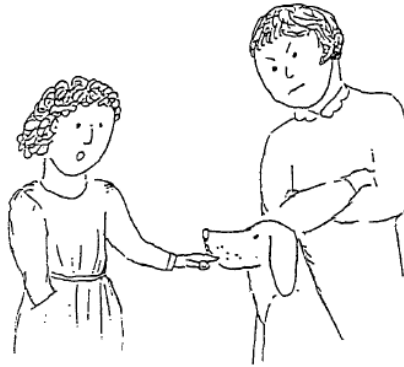
Preguntas:

- ¿Es verdad lo que dice Jaime?

- ¿Por qué dice Jaime eso?

HISTORIA 3:

Un día, mientras Ana está jugando en su casa, se tropieza y rompe sin querer el jarrón favorito de su mamá. ¡Oh, no! ¡Mamá se enfadará mucho cuando se entere! Así que cuando la madre de Ana llega a casa y ve el jarrón roto, le pregunta a Ana qué ha pasado y Ana le dice “El perro lo ha tirado, no ha sido culpa mía!”.



Preguntas:

- ¿Era verdad lo que le contó Ana a su mamá?

- ¿Por qué le contó eso?

HISTORIA 4a:

Elena esperó impaciente a que llegase su cumpleaños, porque sabía que entonces podría preguntar a sus padres por una mascota. Elena quería tener un conejito más que nada en el mundo. Al fin su cumpleaños llegó, y Elena corrió a desenvolver la gran caja que sus padres le habían dado. Estaba segura de que dentro encontraría un conejito dentro de una jaula. Pero cuando abrió su regalo, con toda su familia alrededor, solo encontró una aburrida colección de enciclopedias, que Elena no quería para nada! Aun así, cuando sus padres le preguntaron si le había gustado su regalo, ella dijo: “¡Es fantástico, gracias! Justo lo que yo quería”.



Preguntas:

- ¿Es verdad lo que dijo Elena a sus padres?

- ¿Por qué dijo eso?

HISTORIA 4b:

Un día la tía de Pedro fue a visitarle a su casa. Pedro quiere mucho a su tía, pero hoy su tía lleva un sombrero que a Pedro le parece horrible. Pedro piensa que su tía está ridícula con ese sombrero y que su viejo sombrero le sentaba mucho mejor. Sin embargo, cuando su tía le pregunta “¿Te gusta mi nuevo sombrero Pedro?” él le contesta “¡Oh sí, es muy bonito!”.

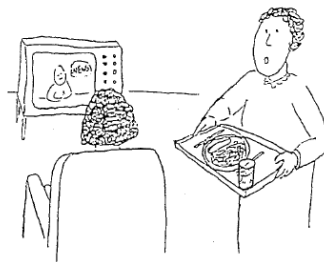
Preguntas:

- ¿Era verdad lo que dijo Pedro?

- ¿Por qué lo dijo?

HISTORIA 5:

La mamá de Ana ha pasado toda la tarde cocinando la comida favorita de Ana, pollo con patatas. Cuando le lleva la comida a Ana, ella está mirando la televisión y ni siquiera la mira ni le da las gracias. La mamá de Ana está muy enfadada y le dice: “Eso está muy bien, no? Esto es lo que yo llamo educación!”.



Preguntas:

- ¿Es verdad lo que dijo la mamá de Ana?

- ¿Por qué dijo eso?

HISTORIA 6:

Julia quería comprar un gato, así que fue a ver a la señora María que tenía un montón de gatitos y no se los podía quedar. A la señora María le encantaban los gatos y no haría nunca nada que les pudiese hacer daño. Cuando Julia fue a ver los gatitos, no estaba segura de si quería quedarse realmente uno de esos gatitos ya que eran todos machos y ella quería una hembra. La señora María le dijo “Si nadie me compra uno de estos gatitos tendré que echarles a la calle!”.



Preguntas:

- ¿Es verdad lo que dijo la señora María?

- ¿Por qué le dijo eso a Julia?

HISTORIA 7a:

Pedro está en el jardín. Está plantando semillas porque quiere tener verduras en su jardín. Está plantando semillas para que crezcan zanahorias, lechugas, y guisantes. Lo está haciendo muy bien, pero cuando termina y entra dentro de su casa, los pájaros llegan y se comen todas las semillas de Pedro! Pobre Pedro, los pájaros no han dejado ninguna de sus semillas!

Preguntas:

- ¿Es verdad que Pedro plantó semillas de tulipanes y nabos?

- ¿Por qué Pedro no tendrá verduras en su jardín?

HISTORIA 7b:

Una tarde de otoño Pablo y su madre caminan por las calles oscuras de la ciudad. Hace tan solo unos días que han oído la noticia de que varias personas han sido robadas en esa zona.

Ese mismo día la madre de Pablo había ido al banco y había sacado 500 euros. El dinero lo había metido en un bolsillo interior de la chaqueta en lugar de ponerlo en su bolso. Su vieja lavadora se había estropeado hacía tan solo un par de días y necesitaba comprar una nueva esta semana.

Pregunta:

- ¿Por qué había ido la madre de Pablo al banco y había sacado dinero?