



**UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE FONOAUDIOLÓGÍA**

Comparación de habilidades de teoría de la mente entre sujetos con síndrome de Asperger y sujetos con desarrollo típico

INTEGRANTES:

Paola Berríos Caballero
Fernanda Catalán Elgueda
Christian Muñoz Fernández
Mauricio Maureira Cifuentes
Andrea Santibáñez Palma

TUTOR PRINCIPAL:

Lg. Christian Peñaloza Castillo

TUTORA ASOCIADA:

Flga. Pilar Riveros Vitar

METODOLÓGA:

Prof. Ilse López Bravo

Santiago-Chile
2012

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, queremos agradecer a nuestro profesor guía, Christian Peñaloza Castillo, por haber sido un apoyo constante en esta experiencia, mostrando excelente disposición y orientándonos a lo largo de todo el trabajo.

También agradecemos a la fonoaudióloga Pilar Riveros como tutora asociada por habernos encauzado en nuestros primeros acercamientos al tema de nuestra investigación. Además, destacamos el aporte de Ilse López, nuestra metodóloga, por darnos las herramientas necesarias para un análisis eficiente de los datos obtenidos.

Destacamos el rol de los centros de donde obtuvimos la muestra de niños con síndrome de Asperger: Centro San Vicente Pallotti, Colegio Quimay, Centro PIAT. Agradecemos la disposición de los profesionales y encargados de los centros, facilitando nuestra labor en cada uno de los establecimientos.

Agradecemos a todas las personas que desinteresadamente nos facilitaron el acceso a las personas para nuestra muestra y toda la cooperación necesaria en el proceso investigativo. Además, agradecemos especiales a todos nuestros familiares y amigos, pilares de apoyo durante todo el tiempo que duro este arduo, pero fructífero proceso.

Índice

Resumen.....	6
Abstract.....	7
I. Introducción.....	8
II. Marco teórico	10
1. Generalidades del síndrome de Asperger.....	10
2. Teoría de la mente	13
2.1 Concepto	13
2.2 Desarrollo típico	14
2.3 Desarrollo de la teoría de la mente en niños con síndrome de Asperger	17
2.4 Exploración de la teoría de la mente	17
2.4.1 Pruebas de falsa creencia	18
2.4.2 Observación naturalista.....	20
2.4.3 Humor gráfico.....	20
2.4.4 Prueba “Reading the mind in the eyes”.....	21
3. Discurso narrativo	21
3.1 Habilidades narrativas en niños con desarrollo típico	21
3.2 Relación entre habilidades de teoría de la mente y habilidades narrativas	23
4. “Reading the mind in the eyes”: Reconocimiento de emociones y de estados cognitivos en la zona ocular	25
4.1 Características de las expresiones faciales de estados cognitivos y de emoción	25
4.2 Reconocimiento de expresiones faciales en niños con desarrollo típico	26
4.3 Dificultades en niños con síndrome de Asperger	28
4.4 Relación entre teoría de la mente y expresión de emociones.....	30
5. Investigaciones en Chile acerca del síndrome de Asperger.....	31
5.1 Documentos públicos.....	34
III. Caracterización del problema	37
IV. Objetivos generales	38
V. Objetivos específicos	39
VI. Hipótesis	40
VII. Metodología.....	41
1. Tipo de diseño.....	41

2.	Variables	41
3.	Población y grupo en estudio.....	42
4.	Formas de selección de las unidades de estudio	43
5.	Procedimientos para obtención de datos	43
6.	Instrumentos de recolección de datos	47
7.	Análisis de datos.....	49
VIII.	Resultados	50
IX.	Discusión	56
X.	Conclusión.....	60
XI.	Bibliografía	62
XV.	Anexos	70

Resumen

Introducción: El síndrome de Asperger (SA) se enmarca en los Trastornos generalizados del desarrollo. El presente seminario de investigación se centró en la comparación de elementos del discurso narrativo referido a habilidades mentalistas y el reconocimiento de estados mentales en fotografías de miradas y si este desempeño se explica por una dificultad en habilidades de Teoría de la mente (TM). Esta relación permitiría un acercamiento a futuros lineamientos terapéuticos, basados en los déficits específicos de estos individuos. **Metodología:** Se evaluó a 18 sujetos con SA que cursaron NB1 y se comparó con 18 sujetos con desarrollo típico de lenguaje y comunicación (DT), pareados en sexo y edad. Los instrumentos utilizados fueron el libro de imágenes “Frog where are you?”, comparando cantidad y tipo de expresiones mentales, deixis y cantidad de pronombres anafóricos y la prueba “Reading the mind in the eyes”, versión niños. De manera complementaria, se aplicaron dos pruebas para controlar los sesgos: TEVI-R y una encuesta dirigida a los padres acerca del vocabulario mentalista de sus hijos. **Resultados:** Se encontraron diferencias significativas entre los sujetos con SA y DT en la producción de expresiones mentalistas de voluntad, pronombres anafóricos, deixis temporales y en la cantidad de respuestas correctas en el reconocimiento de estados mentales. **Conclusiones:** Las dificultades presentadas por los sujetos con SA en la pruebas, responden principalmente a una alteración en las habilidades de la TM. A pesar de lo anterior, se da cuenta de reparos metodológicos que deberían ser tomados en cuenta en investigaciones futuras.

Abstract

Introduction: Asperger's Syndrome (SA) is framed within the Pervasive Developmental Disorders. This research seminar focused on the comparison of narrative elements referred to mentalistic skills and mental states recognition in pictures of looks and if this performance is due to a difficulty in skills of Theory of Mind (TM). This relationship would allow an approach to future therapeutic guidelines based on specific deficits of these individuals. **Method:** 18 subjects with SA who completed NB1 were evaluated. These were compared with 18 subjects with typical development of language and communication (DT), matched for sex and age. The instruments used were the picture book "Frog where are you?", Comparing quantity and type of mental expressions, deixis and anaphoric pronouns and the test "Reading the Mind in the Eyes" children's version. To complement this, two tests applied to control biases: TEVI-R and a survey addressed to parents about their children's mentalistic vocabulary. **Results:** There were significant differences between subjects with SA and DT in producing mentalistic expressions of will, anaphoric pronouns, temporal deixis and the number of correct answers in the recognition of mental states. **Conclusions:** The difficulties presented by subjects with SA in the tests, mainly respond to an impairment in the skills of TM. Despite this, methodological objections are shown which should be taken into account in future research.

I. Introducción

El síndrome de Asperger (SA) se enmarca dentro de los Trastornos Generalizados del Desarrollo (TGD). Estos son definidos como trastornos con alteración de la comunicación, interacción social y conductas estereotipadas y repetitivas de acuerdo al Manual de Diagnóstico y Estadístico de las Enfermedades Mentales (DSM-IV-TR, 2000).

Los niños con SA se caracterizan por tener dificultades en la interacción social recíproca, no atribuibles a la falta de intención comunicativa. En el plano lingüístico, tienen dificultades en el nivel semántico-pragmático, por lo cual ven el lenguaje como un medio para principalmente compartir información del mundo observable y no tanto pensamientos, sentimientos y emociones. También, estos niños presentan intereses restringidos y rutinas repetitivas. En el aspecto motor, los sujetos con SA suelen tener habilidades motoras gruesas y finas disminuidas junto con dificultades de integración sensorial.

Por otro lado, los sujetos con SA presentan dificultades cognitivas que implican un impedimento específico en habilidades de Teoría de la mente (TM). Este término hace alusión a la capacidad de realizar inferencias acerca de lo que otra persona está pensando a partir de claves verbales y no verbales, por lo cual un impedimento particular en estas habilidades deriva en una falta de empatía con los demás. Además, esta dificultad cognitiva también se relaciona con la rigidez del pensamiento o inflexibilidad cognitiva, interfiriendo en la solución de problemas, planeamiento mental, control de impulsos, inflexibilidad en acciones y en la habilidad de mantener la atención focalizada.

Dadas las diversas características de los niños con SA, el presente seminario se enfocó en una en particular, las dificultades que presentan en las habilidades de la TM. Para este propósito se utilizaron dos formas de evidenciar tales dificultades. Primero, se utilizó el discurso narrativo, debido a que a través de este el hablante organiza la información para un tercero, tomando en cuenta la información relevante a partir del conocimiento y perspectiva de un otro. En segundo lugar, se aplicó una prueba que permite evidenciar la capacidad del niño de inferir estados mentales de otras personas con información contextual mínima, pero significativa.

En cuanto a la evaluación del discurso narrativo, para que el niño sea capaz de contar una historia de manera coherente y natural, debe manejar adecuadamente, entre otros elementos, las expresiones mentalistas, las relaciones deícticas y el uso de referentes anafóricos. El buen uso de tales elementos mentalistas en el discurso narrativo es esencial para lograr la comprensión de este discurso por un otro que no ha tenido acceso previo al contenido ni contexto de la narración.

Con respecto a la prueba “Reading the mind in the eyes”, recientes investigaciones han establecido que las mismas habilidades mentalistas que se han evaluado clásicamente con pruebas de falsa creencia y tareas más complejas se pueden evaluar mediante tareas de lectura ocular. De hecho, esta última tarea es capaz de evaluar de manera precisa y específica las habilidades de la TM, ya que el realizarla compromete de manera mínima otras habilidades cognitivas tales como las distintas clases de memoria, las funciones ejecutivas y la habilidad de deducir la coherencia central en un determinado contexto.

En Chile son recientes las investigaciones recientes que se han realizado sobre el SA, lo que contrasta con la amplia literatura disponible internacionalmente, la que ha indagado con una profundidad considerable justamente las dificultades de la TM en estos niños. El hecho de no poseer un perfil claro de los niños con SA conlleva a que no se cuente con la conciencia social y las políticas públicas necesarias para abordar y tratar a dichos niños. De tal manera, un mayor conocimiento de este síndrome es fundamental para lograr una integración social efectiva de ellos.

En la presente investigación se pretende identificar y posteriormente comparar las habilidades de la teoría de la mente en el discurso narrativo y la lectura de ojos entre sujetos con síndrome de Asperger y sujetos con desarrollo típico de lenguaje y comunicación. La obtención de dichos resultados permitirá profundizar y describir de mejor manera el cuadro, lo cual será beneficioso tanto para fines investigativos como para abarcar con mayor eficiencia la detección, diagnóstico e intervención fonoaudiológica.

II. Marco teórico

1. Generalidades del síndrome de Asperger

Alrededor de 1970 se describieron las características principales de los sujetos con autismo; estas se agruparon en torno a tres componentes: deterioro en la interacción social, en el uso del lenguaje con fines comunicativos y en la actividad lúdica e imaginativa, en que se observa una conducta repetitiva y una limitada gama de intereses. Esta tríada de disfunciones, en grado más o menos severo, define clínicamente todos los trastornos vinculados al espectro autista, desde el síndrome de Asperger (SA) hasta el autismo clásico. En los años 1980 se individualizó el SA al destacar la alta funcionalidad de los pacientes con este trastorno (Cornellà, 2011).

La Asociación de Asperger España define a este síndrome como:

(...) un trastorno del desarrollo, de base neurobiológica, que afecta al funcionamiento social y al espectro de actividades e intereses. Está vinculado a una disfunción de diversos circuitos cerebrales. Tomando en consideración que el déficit nuclear del SA es el trastorno de la cognición social, parece razonable atribuir un papel central a la amígdala y a la relación entre la amígdala y circuitos fronto-estriados, temporales y cerebelo, estructuras involucradas en el desarrollo de la relación social (Artigas, Freise, Llorente, González, Martos y Ayuda, 2004, p. 24).

El SA es un Trastorno Generalizado del Desarrollo, incluido en la clasificación del DSM- IV-TR ("Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders", 2000) de la Asociación Americana de Psiquiatras y el ICD-10 ("International Classification of Diseases and Related Health Problems", 2010), realizado por la Organización Mundial de la Salud. Este diagnóstico, aún cuando es objeto de revisión y debate constante, podría desaparecer como entidad en la próxima versión de la Asociación Americana de Psiquiatras (DSM-V), la cual tiene como fecha de publicación mayo del 2013.

El criterio diagnóstico para el SA según el DSM-IV-TR, en el cual se basa el presente seminario, incluye seis consideraciones, que a grandes rasgos son: dificultades cualitativas de interacción social, patrones de comportamiento, intereses y actividades restringidos, repetitivos y estereotipados. Este trastorno causa una discapacidad clínicamente significativa en el área social, ocupacional y en otras áreas importantes del desarrollo, excepto en el lenguaje, nivel cognitivo, habilidades de autoayuda y comportamiento adaptativo (sin considerar el aspecto de interacción social) o de curiosidad por el entorno, que se encuentran adecuados a su edad cronológica. Finalmente, para el diagnóstico de SA, todos los aspectos anteriores en su conjunto no deben constituir un criterio de otro trastorno generalizado del desarrollo o de esquizofrenia.

Otro criterio diagnóstico existente es el creado por Gillbert en 1989 (en Cornellà, 2011) el cual posee gran utilidad en la clínica. Este consta de seis ítems: deficiencias sociales con un egocentrismo extremado, intereses y preocupaciones limitadas, rutinas o rituales repetitivos, peculiaridades de habla y de lenguaje, problemas de comunicación no verbal y torpeza motora.

En Chile no existen datos epidemiológicos de los Trastornos del Espectro Autista (TEA), sin embargo, según la “Guía de práctica clínica de la detección y diagnóstico oportuno de los Trastornos del Espectro Autista” (MINSAL, 2011), se puede considerar la prevalencia internacional (9 de cada 1000 recién nacidos vivos) para cruzarla con los datos nacionales. De tal manera se propone una estimación de 2.156 niños con TEA nacidos por año, tomando en consideración que el año 2007 se registraron 240.569 nacidos vivos.

El niño con SA se caracteriza por mostrar áreas de interés reducidas y absorbentes, una discapacidad social de aparición temprana, que es permanente, y exige adaptación, además de comprensión en el entorno más inmediato. La alteración en el procesamiento de la información y de la comunicación social afecta seriamente a la capacidad de integración del individuo.

Es importante considerar que la inteligencia del niño con SA debe ser normal (Artigas, 2000), puesto que figura como uno de los criterios necesarios para establecer el diagnóstico de acuerdo al DSM-IV-TR. Estos niños en ocasiones pueden tener determinadas habilidades cognitivas excepcionalmente desarrolladas, pero lo más común es que posean un cociente intelectual total normal-medio o normal-bajo. La memoria es una fortaleza en ellos, sin ningún problema asociado, y muchos destacan en las áreas de matemáticas y conocimiento del medio. En situaciones de afectación leve, el niño puede parecer únicamente como raro o excéntrico.

En la etapa de adolescencia pueden aparecer alteraciones en el rendimiento académico, trastornos emocionales y conflictividad social. Entre los déficits lingüísticos observados en sujetos con SA (Adams, Green, Gilchris y Cox, 2002), destacaron por su importancia la dificultad del individuo para combinar flexiblemente las palabras y expresar de forma apropiada sus intenciones, la comprensión disminuida de algunas nociones semánticas y, en general, un fracaso global de la persona a la hora de someter sus habilidades lingüísticas al servicio de la comunicación social.

Artigas (2000) ha descrito que el lenguaje está conservado en sus aspectos formales, pero se encuentra alterado en el nivel pragmático, es decir, en la utilización contextual. Según el mismo autor, la manera más útil de estudiar los aspectos pragmáticos del lenguaje es a través de cuestionarios para padres o terapeutas. Los aspectos pragmáticos del lenguaje que están afectados en el SA se relacionan

con el turno de la palabra, los inicios de conversación, el lenguaje figurado y las clarificaciones. La alteración prosódica es una alteración del habla que puede acompañar a los trastornos pragmáticos.

Por otro lado, hay investigaciones que sugieren que las dificultades en la socialización de los sujetos con SA están conectadas con un procesamiento sensorial deficitario. Incluso este déficit afectaría su aprendizaje, dinámicas de juego y más tarde, las relaciones sociales en el trabajo (Grandin, 1995). Dunn, Myles y Orr (2002) también señalan que los niños con SA presentan problemas con la modulación sensorial, es decir, dificultades para regular respuestas ante estímulos sensoriales. Estos problemas se registran sobretodo con el procesamiento auditivo. Además, a pesar de presentar fortalezas en la percepción visual, tienen problemas con el procesamiento de la información visual. A la luz de estos hechos, Dunn et al. (2002) sugieren la incorporación del estado de procesamiento sensorial como criterio diagnóstico del SA.

De acuerdo a Cornellà (2011), el diagnóstico del SA debe basarse en la observación y en la clínica; en cuanto a los cuestionarios, estos pueden servir de ayuda para la cuantificación de los síntomas. Con respecto al diagnóstico diferencial, no deben olvidarse los trastornos del vínculo afectivo.

Una variedad de psicopatologías pueden coexistir con SA. El trastorno bipolar se ha discutido como un potencial desorden concomitante (Matson y Wilkins en DeLong and Dwyer, 1998), la depresión también se ha reportado que ocurre comúnmente en sujetos con SA (Ghaziuddin, Weidmar-Mikhail, & Ghaziuddin en Matson & Wilkins, 2008).

El trastorno de atención es otro un síntoma frecuente en el SA. Es posible que, si se aplican los criterios del DSM-IV-TR para el trastorno de déficit atencional con hiperactividad (TDAH), también se pueda establecer este diagnóstico en muchos niños con SA. Las principales características del TDAH pueden ser síntomas muy relevantes en niños con SA (Artigas, 2000). Otros síntomas que podrían aparecer son los tics, síntomas obsesivos, trastornos del sueño, ansiedad y epilepsia (Artigas et al, 2004).

El tratamiento debe ser multifocal: psicológico, educativo y, si existe justificación, farmacológico. No existe ningún fármaco específico para este síndrome, no obstante es muy importante tratar algunos síntomas concomitantes mencionados anteriormente. Debido a que los resultados sobre el uso de psicofármacos en el SA están ampliamente avalados por la experiencia, en todos los casos resulta necesario plantearse si es posible mejorar los síntomas de un niños con Asperger mediante la prescripción de una medicación (Artigas et al, 2004).

En años recientes, las teorías que explican las causas del autismo (y por extensión, el SA) que más han influido han sido las de tipo cognitivas, dentro de las que se encuentra la de la teoría de la

mente (TM). Cada vez existe más evidencia de cuáles son las dificultades de los individuos considerados dentro del espectro autista. Estas dificultades radican en el reconocimiento y atribución de pensamientos y sentimientos a otras personas, lo que se traduce en problemas para encontrarle sentido a las acciones de los demás.

De acuerdo a Artigas (2000), la alteración de la TM ha sido sólidamente demostrada, tanto en el autismo como en el SA, aunque en este último el déficit de la TM es menos grave. Quizás por este motivo, el niño con SA, en general, suele desear establecer una relación con los demás, si bien tiene que afrontar la dificultad de no estar dotado de unas buenas habilidades sociales. El niño con este síndrome puede conocer lo que piensa la otra persona, pero tiene gran dificultad para llevar a la práctica estos conocimientos, puesto que no acierta al momento de aplicarles el grado de relevancia que realmente tienen.

La conducta del niño con SA es coherente con la percepción que él tiene de la realidad. Si se llega a comprender cómo detecta y procesa la información, se entenderá la lógica de sus actos, vistos como inusuales o extravagantes por los demás. El enigma del SA reside, por lo tanto, en la estructura cognitiva que subyace (Artigas, 2000).

Si bien se conoce bastante sobre cómo los sujetos con Asperger detectan y procesan la información, todavía falta para llegar a una comprensión definitiva del trastorno. Por ahora se han identificado aspectos muy interesantes del fenotipo cognitivo y conductual del SA, pero aún no hay un acuerdo sobre cuál debe ser, si es que existe, el fallo nuclear que ha causado una disrupción tan importante de la forma de ver el mundo (Artigas, 2000).

2. Teoría de la mente

2.1 Concepto

El concepto de teoría de la mente tiene una larga historia. Los primeros que lo usaron y estudiaron fueron Premack y Woodruff en 1978, los que con el fin de caracterizar el tipo de construcción que se necesita para atribuir estados mentales a las demás personas usaron el término TM para intentar demostrar que los chimpancés podían comprender la mente humana.

Más tarde Baron-Cohen, Leslie y Frith (1985) usaron el término para explorar la mente humana como habilidad metacognitiva, centrándose en el autismo. Según estos autores, los niños con autismo tienen un trastorno específico en las habilidades referidas a la TM.

Desde estos primeros estudios el término TM ha sido definido por variados autores. Por ejemplo, Rivière en Navarro (2000) señala que la TM busca dar cuenta de la capacidad del niño de desarrollar clases de representaciones que permiten realizar ciertas inferencias, o lo que es lo mismo, adquirir un sistema conceptual.

Dentro de las habilidades de la TM hay dos tipos que se han definido clásicamente, las de primer y las de segundo orden. Las de primer orden se refieren a la capacidad de entender que diferentes personas pueden tener diferentes pensamientos acerca de la misma situación, los que no necesariamente deben condecirse con la realidad. Se llaman de primer orden porque solo envuelven una suposición acerca de los estados mentales de una persona (Liddle y Nettle, 2006).

Las de segundo orden se refieren a considerar estados mentales entrelazados, es decir, a la capacidad de un sujeto de predecir el estado mental de X con respecto al estado mental de Y. Las pruebas que miden esta capacidad permiten detectar un retraso específico del desarrollo de habilidades de la TM en un punto más tardío de tal desarrollo (Baron-Cohen, 2001). La misma lógica de la habilidad de segundo orden se sigue aplicando, aumentando la complejidad y recursividad, al definir habilidades de tercer orden, cuarto orden, quinto orden, etc. Se sabe que los sujetos adultos con desarrollo típico poseen habilidades de hasta cuarto orden de manera normativa, pero al tratarse de mayor orden (quinto y más), incluso personas con desarrollo típico presentan dificultades considerables, por lo que no se considera habilidades normativas (Liddle y Nettle, 2006).

El concepto de TM ha sido empleado en distintas disciplinas, por lo que es transversalmente aceptado, incluso se pueden encontrar estudios que buscan precisar el sustrato neuro-anatómico de la TM. En este sentido se han hecho variados estudios sobre las posibles zonas cerebrales que podrían estar involucradas en las habilidades de TM. Por ejemplo se puede citar el descubrimiento de Saxe y Kanwisher (2003) al localizar una zona que es responsable de manera exclusiva de los procesos y habilidades de la TM, la unión tèmpero-parietal.

2.2 Desarrollo típico

El desarrollo de la TM y sus precursores (intersubjetividad) es un proceso gradual que se da en el niño con desarrollo típico desde sus primeros meses de vida y que se continúa hasta la adultez.

La intersubjetividad se define, desde la psicología del desarrollo, como una interacción del proceso de comunicación pre-verbal entre el cuidador y el niño, y los procesos de conocimiento,

inferencia, comunicación y colaboración de los estados subjetivos entre ambos, derivados de esta interacción pre-verbal (Lecannelier, 2006).

Se conocen distintas posturas sobre el desarrollo de la intersubjetividad en la infancia, referidas a cuándo los bebés comienzan a identificar estados mentales en sí mismos y en otras personas. De acuerdo a la postura de Trevarthen (2011) los bebés nacen con la capacidad de identificar y atribuir estados mentales en otras personas, poseen un patrón diferenciado de estados mentales a los cuales acceden introspectivamente, sus estados mentales se experimentan como compartidos a los de las otras personas y los procesos de imitación temprana favorecerían el acceso a la mente de los otros y de ellos mismos (intersubjetividad radical o activa). En contraposición, Stern en Lecannelier (2006) apoya la idea de que los bebés no nacen con la capacidad de identificar sus propios estados mentales ni de atribuirle estados mentales a otras personas, estas habilidades se lograrían a través de la imitación temprana a los nueve meses (Intersubjetividad débil o moderada).

Para este seminario se consideran más pertinentes las posturas evolutivas sobre el desarrollo de la intersubjetividad. En esta línea tenemos la propuesta de Intersubjetividad sin estado de inicio: los bebés acceden a sus estados mentales a través de un proceso evolutivo regulado por las conductas de sus cuidadores (Fongay en Lecannelier, 2006).

Se han descrito diferentes formas de intersubjetividad. Nos centraremos en la intersubjetividad perceptual (IP) o atención conjunta, referida como el proceso en el cual dos o más sujetos focalizan su atención en el mismo objetivo externo (objetos, eventos, locaciones espaciales, entidad animada) (Zlatev, Brinck &Andrin, 2008). Un episodio de IP puede tener solo un objetivo y distintos tipos de comportamiento: comunicativo y no comunicativo.

Han sido descritos tres etapas de IP según Zlatev et al (2008) En una primera etapa se encuentra la IP sincrónica, referida a una coordinación sencilla de las acciones de los sujetos en tiempo y espacio, mientras realizan acciones individuales similares relacionadas al objetivo. No es un comportamiento comunicativo, la acción no se realiza con el propósito que afecte el comportamiento de otro sujeto. En una segunda etapa esta la IP coordinada, en esta los sujetos modifican sus acciones en relación a un objetivo; son ajustadas de manera premeditada por parte del sujeto en tiempo y espacio. En una tercera etapa se encuentra la IP recíproca, es una interacción más compleja entre los sujetos, es alcanzada haciendo coincidir sus acciones mutuamente en relación en un objetivo. Cada acción es intencionalmente ajustada en tiempo y espacio en función de las acciones del otro sujeto, generando acciones similares en ambos. Aquí se encuentra la imitación y la toma de turnos.

Durante el final del primer año, los niños entienden que las personas son seres intencionales deliberados cuyas experiencias y atención al mundo alrededor de ellos puede ser diferente a su propio

punto de vista (Baron-Cohen y Tager-Flusberg, 2000). Este entendimiento conceptual, que marca la emergencia de una comprensión temprana de la mente en cuanto a representaciones internas, se manifiesta en el comienzo de la comunicación intencional, es decir, en la manifestación de una intención comunicativa clara hacia un otro. De hecho, la motivación para comunicarse con los demás y por lo tanto, adquirir lenguaje, está enraizada en la visión de las personas como seres intencionales con quienes compartimos nuestra visión del mundo y aprendemos acerca de la de ellos (Baron-Cohen y Cross, 1992).

A los dos años y medio, la mayoría de los niños de manera espontánea usan un vocabulario relativamente amplio que incluye términos de percepción, voluntad, emociones y conocimiento propio y de los demás. Tales palabras las usan con la misma frecuencia tanto para referirse a ellos mismos como a los demás (Wimmer y Perner, 1983). El razonamiento relativo a la TM detrás de este uso de vocabulario complejo depende al menos de dos clases de representaciones: las de primer orden o intersubjetividad secundaria y las de las de segundo orden o intersubjetividad terciaria (Saxe y Kanwisher, 2003).

A la edad de diez y once años las habilidades de TM continúan en desarrollo, lo cual se demuestra por la capacidad de estos niños de aplicar pruebas de TM de tercer orden, e incluso tener un desarrollo incipiente de habilidades de cuarto orden. En la adolescencia, el determinar las habilidades de TM es más complejo debido a las nuevas habilidades adquiridas, tales como la sensibilidad empática, la percepción de otras personas en tiempo real, el pensamiento alternativo y la toma conceptual de roles, a diferencia del nivel más básico adquirido en la niñez. Los mayores predictores del desarrollo de tales habilidades son la calidad de interacción social que tiene el adolescente y su habilidad léxica general. En cuanto a la diferencia de sexo entre adolescentes, las mujeres presentan un entendimiento y competencia social más desarrollada que sus pares hombres (Bosacki y Wilde, 1999).

Aunque hay lineamientos básicos en cuanto al desarrollo típico, existen diferencias entre los desarrollos individuales, que dependen de múltiples factores, tanto propios del niño como ambientales. Entre los ambientales se cuentan la calidad de comunicación e interacción con la familia, las estrategias de disciplina, interacción con los hermanos y con sus pares y tanto cantidad como calidad de acceso al juego simbólico. Entre las características propias del niño las principales son su nivel lingüístico y su desarrollo cognitivo.

En cuanto al desempeño posterior, evidencia reciente señala que en la adultez se alcanza el pleno desarrollo de habilidades de TM de cuarto orden (Liddle y Nettle, 2006). Tal evidencia deja en claro la continuidad en el desarrollo de tales habilidades en complejidad creciente y que tal proceso no se limita a la niñez y adolescencia.

2.3 Desarrollo de la teoría de la mente en niños con síndrome de Asperger

Las dificultades sociales de los niños con SA, según las propuestas de Baron-Cohen, Leslie et al (1985) y Perner, Frith, Leslie y Leekam (1989), pueden ser explicadas por un déficit focalizado en las habilidades de teoría de la mente. El hecho que no puedan atribuir estados mentales a terceros de manera eficiente determina que tengan un déficit en la interacción social recíproca. Esto se refleja en déficits en sus habilidades comprensivas, evidenciadas en el juego simbólico del niño, comunicación no verbal, el engaño y la ironía.

Estudios más recientes, sin embargo, sugieren que los niños con SA solo tendrían problemas con pruebas de TM de segundo orden. Por otro lado, se señala que a pesar de que exista un desarrollo temprano adecuado de la habilidad cognitiva de mentalizar, incluso de segundo orden, no habrá necesariamente un buen desarrollo de la habilidad de atribuir estados mentales espontáneamente (Senju, Southgate, White y Frith, 2009). La habilidad de mentalizar espontáneamente es compleja porque requiere codificar la información social relevante y procesar los estados mentales de otros de manera automática, en contextos específicos, dinámicos y en tiempo real.

Por otro lado, el razonamiento implícito puede ser alcanzado mediante tareas de estructura e instrucciones explícitas (Peterson, Wellman, Slaughter, 2012). Esta es la razón por la que los niños con SA pueden rendir adecuadamente en aspectos de la TM, pero solo en situaciones altamente estructuradas, en contextos predecibles y con relaciones causales preestablecidas y conocidas por ellos. Además, el aprendizaje compensatorio en los niños con SA podría explicar la aparente paradoja entre el éxito en la prueba estándar de “falsas creencias” (con instrucciones verbales explícitas) y su dificultad en su interacción social cotidiana (que debe basarse en la habilidad de mentalizar espontáneamente).

2.4 Exploración de la teoría de la mente

La TM ha sido tema de interés de distintos investigadores, los cuales han utilizado diversas tareas y diseños para entender cómo los niños comprenden la mente de los otros. Algunas investigaciones clásicas (Ozonoff, Pennington, & Rogers, 1991; Bowler, 1992) muestran que los sujetos con SA pueden pasar las pruebas de teoría de la mente de segundo orden, las cuales se refieren a las representaciones mentales atribuidas a un sujeto, con respecto a las de otro. Una posible explicación es que en las investigaciones clásicas se usaron pruebas que están normadas para los cuatro años de edad en el caso de habilidades de TM de primer orden y para seis años en el caso de segundo orden (Baron-Cohen, Wheelwright y Jolliffe, 1997). De tal manera, no se puede inferir que un sujeto mayor a seis años

tiene sus habilidades de TM intactas, debido a que después de tal edad estas habilidades siguen evolucionando y complejizándose.

Es así como en una serie de investigaciones posteriores (Happé, 1994; Baron-Cohen, Jolliffe Mortimore & Robertson, 1997; Kaland, 2002; Beaumont, 2008) se comenzaron a usar pruebas “avanzadas” de TM, las cuales eran más integrativas y complejas en cuanto a lo exigido en las pruebas clásicas. Tales investigaciones ratificaron el rendimiento disminuido de los sujetos con SA con respecto a sujetos normales en dichas pruebas.

Un estudio interesante que explora indirectamente las habilidades de TM en niños con SA fue la realizada por Craig y Baron-Cohen (1999), donde se les pidió a niños con autismo y SA que trataran de hacer un dibujo que se les ocurriera a partir de un bosquejo de líneas paralelas en un papel. Una segunda tarea consistió en la presentación de dibujos de figuras inconclusas, las cuales debían ser completadas por los niños. Lo interesante es que los niños con autismo mostraron dificultades en ambas tareas, pero los niños con SA solo en la primera. La explicación que dan los autores es que para completar una figura que ya tiene los lineamientos básicos de lo que es, los niños con SA no tienen mayores problemas, pero como tienen dificultades en habilidades de la TM, no pudieron pretender que un par de líneas podían ser objetos creados por ellos (un cohete, un cuchillo, etc.).

La TM está relacionada tanto con las funciones neuropsicológicas como con factores sociales, familiares y emocionales. Es por esta razón que se han creado distintas formas de evaluar las habilidades involucradas en la TM, siempre en búsqueda de aislar lo más posible la evaluación de estas con respecto a otras habilidades cognitivas. A continuación se exponen algunas de ellas.

2.4.1 Pruebas de falsa creencia

En el niño entre los cuatro y seis años surge una habilidad cognitiva nueva, la capacidad de entender las creencias de otras personas y la manera en que esa persona reaccionará en base a tales creencias. Esto permite representar creencias falsas para construir una oración verídica o falsa relativa a las creencias equivocadas de una persona. Además, en esta edad el niño comienza a entender la posible ausencia de conocimiento de las otras personas (Wimmer et al. 1983).

Dentro de las pruebas de falsa creencia se hace una distinción entre: pruebas de falsa creencia de primer orden y segundo orden. Según Baron-Cohen (2001) las de primer orden están relacionadas con la comprensión por parte del sujeto de que las personas pueden tener distintos pensamientos sobre una misma situación. Por su parte, las de segundo orden son consideradas de una mayor complejidad,

de acuerdo a Baron-Cohen, Joliffe et al (1997), ya que implican el razonamiento del sujeto sobre lo que una persona piensa sobre los pensamientos de una tercera persona. Las preguntas que se realizan en las tareas de falsa creencia son esencialmente de tres tipos: las que son preguntadas en términos de posibilidades de acción del personaje, en términos de pensamientos esperados del personaje y en términos de lo que dirá efectivamente el personaje (Wellman, Cross y Watson, 2001)

Tradicionalmente ha sido utilizada la prueba de "Sally and Anne" (Wimmer y Perner, 1983). Esta prueba consta de imágenes en las que están representadas dos muñecas, Sally y Anne; en el primer cuadro el sujeto ve a Sally guardar su bolita en una canasta y salir de la habitación. Durante la ausencia de Sally, Anne cambia de lugar la bolita, escondiéndola en una caja. Finalmente se hacen las preguntas de memoria referidas a las imágenes y que prediga cuál será la acción de Sally: "¿Cuando Sally vuelva, donde va a buscar su bolita?". Se espera que el sujeto sea capaz de inferir el estado mental de Sally y por ende la acción que va a tomar.

Se ha señalado que esta podría ser una prueba difícil (Baron-Cohen, Leslie et al, 1985). Para resolverla correctamente el sujeto tiene que seguir las acciones de dos personajes en una narración, tiene que considerar que Sally no pudo haber visto el cambio, tiene que recordar dónde estaba la bolita en un comienzo y dónde está al momento de la pregunta, y además tiene que entender el significado preciso de lo que se le pregunta.

Aunque las pruebas de falsa creencia se han usado de manera masiva en investigación para determinar las habilidades de TM en niños con SA, en el último tiempo se ha demostrado que algunos de estos sujetos son capaces de pasar pruebas de falsa creencia, incluso de segundo orden. Por otro lado, estos mismos niños que pasan sin mayores dificultades pruebas de falsa creencia de segundo orden fallan sistemáticamente en pruebas de TM más avanzadas, como la "Strange Stories Task" (Happé, 1994) y la "Reading the mind in the eyes task" (Baron-Cohen, Wheelwright et al, 2001).

Existen dudas sobre la especificidad de las pruebas de falsa creencia en medir acuciosamente habilidades de TM. Estos cuestionamientos se basan en dos razones (Bloom y German, 2000):

1. Se requieren otras habilidades además de TM para realizar correctamente las pruebas de falsa creencia, entre ellas: estar atento al contexto situacional, conocimiento del mundo, recursos lingüísticos necesarios para afrontar las pruebas, memoria de trabajo.

2. La TM implica más que solo pasar una prueba de falsa creencia: Que un sujeto sea capaz de atribuir estados mentales a otra persona no pasa solamente por el conocimiento que se tenga

acerca del comportamiento de esta, sino también es importante tener una apreciación tácita de las circunstancias bajo las cuales se generan las creencias.

2.4.2 Observación naturalista

El estudio de la TM ha sido abordado desde diversos enfoques, uno de los más recientes y holísticos es el la observación naturalista. Benavides y Roncancio (2009) afirman que la cotidianidad de un niño es una fuente inagotable de información donde se refleja el desarrollo de la mente infantil. En este sentido un observador entrenado es capaz de obtener mayor información acerca de la TM, sin embargo, es necesario que la observación sea lo menos evidente posible para el niño observado.

La observación naturalista, según Benavides y Roncancio (2009), sería el método que incluye todos los aspectos que pueden relacionarse con el desarrollo de la TM, desde el lenguaje y factores cognitivos, hasta variables sociales y familiares. La dificultad se presenta en la práctica de esta observación, ya que cualquier observador externo, de algún modo modifica el entorno y este deja de ser cotidiano. Sin embargo dicha situación no es un problema cuando el observador forma parte del mundo cercano del niño, así ocurre cuando los mismos padres son los observadores de la conducta, quienes se encontrarían en una situación privilegiada para el estudio de la TM de sus hijos.

Los padres son acreedores de toda la información acerca del desarrollo de la mente en sus hijos, razón por la cual Reddy (2008) menciona que un buen método de recolección de esta información es a través de una entrevista a los padres. Este autor se ha dedicado a observar la conducta de sus propios hijos a través de un método naturalista y afirma que los resultados de sus estudios demuestran que los niños antes del cumplir un año son capaces de comprender los estados mentales de otros.

2.4.3 Humor gráfico

Dentro de las nuevas estrategias diseñadas para entender cómo los niños comprenden la mente de los otros, aparece el uso de humor gráfico que le da mayor énfasis a la imagen (Benavides y Roncancio, 2009) y permite, al momento de comprenderlas, la realización de operaciones mentales y procesos cognitivos (Puche-Navarro, 2004).

Puche-Navarro (2004) creó diversos chistes gráficos divididos en tres categorías: mentalistas, hiperbólicos y de sustitución. Los chistes mentalistas permiten observar la capacidad del niño de predecir y comprender el estado mental de creencia, intención o deseos de otros sujetos, es decir, evaluar la TM (Perinat en Puche-Navarro, 2004; Benavides y Roncancio, 2009). Uno de los chistes de este tipo creado corresponde a una imagen en que se observa a un perro mirando a su dueño que se encuentra en una

camilla recibiendo suero y se imagina a él también acostado, pero recibiendo goteo intravenoso desde un hueso.

2.4.4 Prueba “Reading the mind in the eyes”

La prueba “Reading the mind in the eyes” es una test neurocognitivo para evaluar en los participantes la habilidad de “leer la mente”. Este test fue desarrollado por Baron-Cohen en el año 2001 (Baron-Cohen, Wheelwright, Hill, Raste, & Plumb, 2001) y consiste en treinta y ocho fotografías de la zona ocular de fotos extraídas de internet. Para cada fotografía, hay cuatro estados mentales, de los que solo uno es el correcto, es decir, que permite de mejor forma describir lo que la persona en la fotografía está sintiendo o pensando. Este test ha sido designado para evaluar la habilidad de atribuir estados mentales de uno mismo y de otra persona (Baron-Cohen, Wheelwright et al., 2001).

La prueba “Reading the Mind in the Own Eyes” es otra versión de “Reading the mind in the eyes”, la cual fue preparada para el estudio de Nejati, Zabihzadeh, Nikfarjam, Pournaghdali, Naderi & Riyahi (2012). En esta versión, en vez de usar fotografías extraídas de internet, se utilizaron cuarenta y cinco fotografías de la región ocular de la persona en estudio en diferentes estados mentales basados en la versión original y se presentaron a estos mismos sujetos del estudio.

3. Discurso narrativo

3.1 Habilidades narrativas en niños con desarrollo típico

La emergencia de habilidades de TM es simultánea con la aparición de un nuevo formato de lenguaje, la narración, entre los tres y cuatro años de edad (Stadler y Ward, 2005). La narración es una forma convencional de transmitir información, un medio primario de cognición y comunicación, que es determinada culturalmente en sus cualidades. El poder realizar el proceso narrativo de manera eficiente depende de la capacidad para establecer conexiones causales entre los elementos de una historia y la incapacidad de hacer esto limita la habilidad de desarrollar temas narrativos con otras personas.

La relevancia de la narración radica en que los seres humanos organizamos nuestra experiencia y nuestra memoria mayoritariamente en forma de historias, las cuales son de tipo narrativa. De tal manera, la narración es una versión de la realidad cuya aceptabilidad es determinada por la convención y las “necesidades narrativas” de las personas más que por la verificación empírica y requerimientos lógicos (Bruner, 1991).

En un principio los niños aprenden a contar historias recontando experiencias personales. Más tarde, incorporan la narración de historias durante el juego y finalmente crean y cuentan historias de ficción con una complejidad ascendente.

Según Applebee (en Gordon, 1984), existen 6 etapas evolutivas en el ordenamiento de eventos que realiza el niño que van desde el “amontonamiento”, en la cual el niño hace una lista de percepciones de manera desordenada hasta la “narración verdadera”, donde el niño narra eventos alrededor de un tema o de la evaluación de una experiencia. El primero lo alcanzaría el niño alrededor de los dos años, mientras que el último estadio de “narración verdadera” se establece a los cinco años.

Stein y Glenn (1979) por otro lado proponen 6 etapas que se condicen en parte con las de Applebee (en Gordon, 1984). Estas etapas, en orden de adquisición evolutiva, son las de descripción aislada, secuencia de descripciones, secuencia de acciones, secuencia de reacciones, secuencia abreviada y episodio completo.

Una teoría más reciente es la de Stadler y Ward (2005), que establece cinco etapas en el desarrollo narrativo típico. La primera es el “etiquetamiento”, que se caracteriza por una sintaxis repetitiva que describe pensamientos no relacionados entre sí. La siguiente etapa es la de “listado” en la cual el niño enumera atributos perceptivos de las acciones de los personajes sin relaciones temporales ni causales. La tercera etapa la llama “conectividad”, donde el niño desarrolla la historia en torno a un tema central y lo relaciona con personajes en los eventos. Una vez que el niño usa correctamente las secuencias temporales y causales, se encuentra en la etapa de “secuenciamiento”, donde sus narraciones son capaces de responder a las preguntas de “cuando” y “por qué” y también contiene lenguaje más avanzado como “pero” y “porque”. La quinta y última etapa es la de narración propiamente tal, en la cual los niños son capaces de planear para alcanzar metas, requiriendo la reversibilidad del pensamiento para alcanzar esta etapa. Dada esta construcción compleja de la narración, el interlocutor puede predecir el final desde el comienzo de la historia.

Una vez establecidos los principales hitos del desarrollo narrativo en el niño, es relevante establecer cuáles son las características de estas habilidades en un adulto promedio. Los modelos narrativos en el adulto son bastante detallados y complejos ya que contienen diversos tipos de información y conceptos interrelacionados (Zwaan, 1998). Estas habilidades contemplan información espacial, en cuanto al manejo de modelos situacionales; también incluyen información temporal, manifestándose en el orden cronológico de los eventos relatados y por último relaciones causales, debido a que somos capaces de predecir las acciones futuras de las personas a partir de la inferencia de sus posibles objetivos. Esta inferencia se realiza al relacionar las acciones observadas con los esquemas mentales de causalidad previos que hemos aprendido cultural y socialmente (Zwaan y Radvansky,

1999). De tal manera, el esquema narrativo del adulto es más complejo tanto cuantitativa como cualitativamente que el del niño.

En un nivel pragmático, las competencias narrativas requieren de múltiples tareas y funciones que se deben llevar a cabo de manera simultánea mientras se narra (Losh y Capps, 2003) En primer lugar, es necesario el aprendizaje y comprensión de las convenciones sociales que determinan el cómo narrar, además de ser capaz de proveer de información contextual y referencial para hacer lógica y comprensible una narración. Por otro lado, se debe monitorear el nivel de comprensión del interlocutor para así ir moderando en tiempo real el discurso. Finalmente, para mantener la atención del interlocutor es fundamental mantener una perspectiva coherente y convincente mientras se narra.

3.2 Relación entre habilidades de teoría de la mente y habilidades narrativas

Con respecto a la TM, la narración no es solo una herramienta comunicativa importante, sino un mecanismo esencial para hacer sentido de las experiencias y relaciones interpersonales (Losh y Capps, 2003). Expresado de otra manera, como dijo Bruner (1991), la sensibilidad a la narración provee la mayor relación entre nuestro propio sentido del yo y nuestro sentido de los demás en el mundo social que nos rodea.

Debido a la gran importancia de las habilidades narrativas para construir realidad y desarrollar habilidades de la TM aplicadas en la cotidianidad de la vida diaria, la dificultad para formular narraciones apropiadamente limita el acceso a la interacción interpersonal de un sujeto, además de influir negativamente en su competencia socio-emocional y comunicativa.

En el último tiempo ha habido diversas investigaciones que se han dedicado al análisis de las habilidades narrativas para explorar el desarrollo atípico. Esto es porque la narración no solo evidencia las habilidades lingüísticas, sino también cognitivas y sociales, y es en esta última justamente en el que tienen problemas los niños con SA (Capps et al, 2000). Para que el niño sea capaz de contar una buena historia debe manejar adecuadamente las relaciones temporales y de causa-efecto, además de habilidades de la TM (Westby en Stadler, 2005).

Los estudios sobre las habilidades narrativas en niños con autismo se han enfocado en el rol de la teoría de la mente, ya que es interpretada como un prerrequisito para ciertas formas y niveles de TM de roles (Dodd et al, 2011). Esto es porque a través de la narración el hablante tiene que organizar la información para el interlocutor mediante la selección de lo que es relevante, basándose en el conocimiento y perspectiva del interlocutor. Esta habilidad de inferir información intersubjetivamente

parece ser trivial para los sujetos con desarrollo típico, pero es evidente cuando tal habilidad se encuentra impedida.

Los sujetos con Asperger en concreto tienen dificultades en el uso del lenguaje causal, elemento central de una narración coherente, de modo que no incluyen explicaciones causales a los hechos narrados tanto en sus narraciones de historias como personales (Losh y Capps, 2003).

Dentro de las investigaciones de habilidades narrativas, también están las que se abocan a las capacidades comprensivas de los niños con SA en el contexto de la narración. En este ámbito, Losh y Capps (2003) encontraron que los niños con SA producen cantidades similares de narraciones personales que los niños con desarrollo típico y los tópicos de la narración personal difirieron muy poco. Además, se demostró que ambos grupos se refieren por igual a experiencias de la vida cotidiana, como las relacionadas con la familia, amigos y mascotas. Lo anterior resurge la pregunta acerca de cuáles son las características narrativas distintivas en que los niños con SA tienen dificultades con respecto a la TM.

Como se ha mencionado las habilidades de la TM son la capacidad de atribuir estados mentales a otros y deducir sus pensamientos, emociones, intenciones y motivaciones. Estas habilidades, según Colle, Baron-Cohen, Wheelwright, van der Lely (2007) son necesarias para dar sentido a las acciones de los personajes de una narración. Además mencionan que para usar la narrativa con éxito el orador tiene que organizar la información para el oyente, mediante la selección de lo relevante. De tal manera, el narrador debe considerar los conocimientos y la perspectiva del interlocutor, de lo contrario este último podría confundirse o aburrirse con detalles irrelevantes. Por lo tanto la tarea de contar una historia da cuenta de la adecuación que hace el narrador para que su relato sea comprendido por un interlocutor, y por consiguiente de sus habilidades de la TM.

La adecuación del discurso narrativo al contexto común entre el hablante e interlocutor puede evidenciarse en ciertas partículas lingüísticas, una de ellas son los pronombres. Según Fuentes (1996) en su estudio de la teoría de Amado Alonso, los pronombres se definen por su "significado ocasional", es decir, según el autor, palabras que no tienen un significado estable sino un significado que puede cambiar en cada ocasión dependiendo del contexto y situación en que sean empleadas. Por tanto se puede inferir que el correcto uso de los pronombres en la narración muestra la capacidad del hablante de adecuarse al contexto común con su interlocutor.

Otra partícula lingüística que se relaciona directamente con la adecuación contextual del discurso narrativo es la deixis, la cual según Levinson (1989), es el punto de articulación entre lenguaje y el contexto del enunciado o evento del habla. Para el mismo autor las deixis incluyen los demostrativos, el tiempo verbal, adverbios específicos de tiempo y lugar, además de variadas expresiones gramaticales

que se ligen directamente con las circunstancias de la narración. Por otra parte, según Levinson (1989), el contexto comunicativo determina el uso de tales expresiones deícticas y por lo tanto, sería el conjunto de índices pragmáticos, coordenadas y puntos de referencias para los hablantes Levinson (1989).

4. “Reading the mind in the eyes”: Reconocimiento de emociones y de estados cognitivos en la zona ocular

4.1 Características de las expresiones faciales de estados cognitivos y de emoción

En cuanto a las emociones específicas a las que se accede universalmente, se han descrito 7 diferentes: rabia, desprecio, disgusto, miedo, alegría, sorpresa y tristeza (Matsumoto y Hwang, 2011). Field y Walden (1982) han agregado a esta lista la angustia y la vergüenza. En cuanto a estas emociones y el modo de expresarlas, las personas son susceptibles de ser clasificadas en tres categorías: externalizadores, que son facialmente expresivas pero poco reactivas a nivel fisiológico, los generalizadores, que son igualmente reactivos tanto facial como fisiológicamente, y los internalizadores, que son facialmente poco expresivos pero que fisiológicamente altamente reactivos (Field y Walden, 1982).

Existe un efecto de contagio emocional llamado “efecto espejo”, el cual consiste en la imitación inconsciente de la emoción de un rostro al cual estemos expuestos, sobre todo si tal emoción está siendo expresada de manera notoria. En el caso del habla, el “efecto espejo” crea una mejor alineación entre los interlocutores, en términos del léxico y de la gramática, lo cual facilita el proceso comunicativo en general. Investigaciones demuestran que la persona imitada se siente comprendida y en consecuencia se comporta de una manera más pro social en el contexto comunicativo (Frith, 2009).

El reconocer expresiones faciales y rostros implica diferentes formas de percepción de estímulo. Los niños presentan más dificultades cuando la categorización de las expresiones faciales debe hacerse atendiendo a la región de los ojos que cuando se realiza atendiendo a la boca, pero sucede lo contrario cuando se trata de reconocer un determinado rostro (Loeches, Carvajal, Serrano y Fernández, 2004). Lo anterior demuestra que el reconocimiento de expresiones, solo con la información de la zona ocular, es una tarea más demandante cognitivamente que si se dispone de información visual de la boca, o más aún, del rostro completo (Loeches et al, 2004).

Según Ekman y Oster (1979) la cultura no influye en la atribución o expresión de emociones a través de las expresiones faciales, excepto que la cultura presente reglas específicas que interfieran en su expresión. Además, es relevante el hecho de que la percepción de estados cognitivos o emocionales a través de la expresión facial implica procesos cognitivos y mecanismos cerebrales distinguibles de los mecanismos que subyacen a la percepción categorial de otros objetos que no conllevan una carga emocional determinada. Esto implica, según las investigaciones al respecto, que el desarrollo de la percepción de emociones en la expresión facial precede al desarrollo de la capacidad cognitiva para percibir como categorías otros objetos (Loeches et al, 2004).

En relación a las bases neuro-anatómicas de la percepción de expresiones faciales, se han identificado dos zonas con roles primarios. Primero, el surco temporal superior con un rol primario en la percepción de expresiones faciales dinámicas y segundo; la corteza temporal ventral y el giro fusiforme en la percepción de expresiones faciales que son invariantes en un contexto de cambios contextuales dinámicos (Engell y Haxby, 2007).

4.2 Reconocimiento de expresiones faciales en niños con desarrollo típico

Desde los primeros días de vida los niños muestran expresiones faciales de interés, asco y malestar, pero las emociones propiamente tal que manifiestan son solo de satisfacción y disgusto que se expresan como placer y dolor (Berger, 2007). Los recién nacidos, luego de recibir su alimento o irse a dormir, lucen felices y relajados; en cambio, si sienten dolor, hambre, cansancio o temor, lloran. Más tarde, los bebés son capaces de expresar emociones más complejas como enfado, tristeza y sorpresa (Palacios, Marchesi & Coll, 2008).

La aparición de las expresiones faciales puede ser tomada como un proceso innato o por aprendizaje constante a través de las respuestas adaptativas del recién nacido: movimientos de reacción sensorial, defensa y respuestas de orientación, llanto, amamantamiento, etc. (Ekman y Oster, 1979). De esta manera mucha de estas expresiones pueden ser consideradas funcionales, es decir, buscan modificar la conducta del cuidador(a) para su beneficio.

Muchos investigadores se han sorprendido por la gran movilidad facial que presenta el recién nacido. Estos movimientos pueden ser identificados y finamente discriminados en los recién nacidos de término y prematuros (Oster y Ekman en Ekman y Oster, 1979).

Según Berger (2007), luego de las primeras semanas de vida, otras emociones se vuelven reconocibles. Se puede observar curiosidad, o al menos interés, cuando contemplan algo nuevo o escuchan la voz de su madre. Esta curiosidad cada vez se hace más evidente a medida que los niños son capaces de distinguir lo inusual de lo familiar. El interés por los rostros humanos se convierte en un placer, primero expresado a través de la sonrisa social, cerca de las 6 semanas. Alrededor de los tres o cuatro meses, los bebés comienzan a reír, especialmente cuando se le muestran diferentes expresiones y ruidos, que le ofrecen una correcta combinación entre novedad y familiaridad.

El miedo a algún objeto o situación aparece alrededor de los nueve meses. Según Berger (2007), se habla de dos tipos de miedo: recelo hacia los extraños y ansiedad de separación. El primero se produce cuando el bebé no sonríe más ante cualquier rostro amigable y llora si una persona que no le resulta familiar se acerca a él demasiado rápido, esta es una actitud de madurez ya que el bebé reconoce que ese individuo es un extraño. Y el segundo tipo se expresa a través del llanto, consternación y enojo cuando una persona familiar se retira. La ansiedad de separación es normal en el primer año de vida, se intensifica hacia los dos y luego decrece, si a los tres años sigue siendo intensa se considera un trastorno emocional.

La aparición del lenguaje determina un nivel de regulación mayor en la expresión de emociones al constituir un medio de comunicación más eficiente que la no verbal. Los bebés más pequeños demuestran reacciones rápidas frecuentes y sin censura, en cambio los más grandes ponen de manifiesto sus emociones, pero el rango es mayor y el impacto social es más evidente a medida que el niño manifiesta su sonrisa de autosatisfacción o sus expresiones de congoja (Berger, 2007). De tal manera, dentro de los dos primeros años, los niños progresan notablemente en cuanto a la expresión de sus emociones, desde el dolor y el placer reflejos hasta patrones complejos de conciencia social.

A partir del segundo año el enojo y el temor generalmente se vuelven menos frecuentes y llegan a estar dirigidos a cosas que son verdaderamente irritantes o terroríficas. De la misma forma, la risa y el llanto se vuelven más discriminativos, de modo que las experiencias que alguna vez provocaron gritos de placer o dolor ya no los causan más (Berger, 2007).

Uno de los fundamentos del desarrollo emocional es la autoconciencia que Berger (2007) define como: "comprensión que tiene una persona de un ser individuo diferenciado, cuyo cuerpo, mente y acciones son independientes de las otras personas" (pág. 194). La autoconciencia lleva a una conciencia de los otros que favorece la capacidad de experimentar emociones acerca de las otras personas y poder expresarlas ante ellas, como por ejemplo, celos, empatía, afecto, orgullo y vergüenza.

A lo largo de los tres primeros años de vida, las expresiones faciales se van complejizando rápidamente, de manera que se hacen más selectivas, rápidas y largas. Estas expresiones se suelen desplegar en el contexto de interacción con las figuras de apego. A los diez años, este desarrollo de las expresiones faciales alcanza en gran parte el nivel del adulto, esto sin considerar el posterior desarrollo más fino de expresión de emociones y estados cognitivos complejos (Field y Walden, 1982). Otros autores, en cambio, argumentan que el desarrollo tipo adulto se alcanza más precozmente, entre los cinco y siete años, si bien se han constatado diferencias entre las emociones de valencia positiva y negativa (Loeches et al, 2004).

En relación al reconocimiento de emociones, entre los ocho y diez meses, se observa de manera evidente la habilidad de los niños de interpretar emociones en sus cuidadores. El lenguaje también juega un rol crucial en la comprensión de ellas, ya que permite conversar sobre las emociones propias y ajenas con las figuras de apego. En el primer año, los niños a medida que son más capaces de interpretar las emociones ajenas, van respondiendo de manera vicaria con una imitación mimética de expresiones faciales. Luego, en el segundo año emergen las respuestas empáticas dada la diferenciación que es capaz de hacer el niño del propio "yo" del de los demás (Palacios et al, 2008). Dentro de estas nuevas emociones esta el orgullo, la pena, la vergüenza y la culpa (Berger, 2007).

Investigaciones han demostrado que los niños de cuatro años con desarrollo típico, pueden reconocer lo que alguien está pensando a través del reconocimiento de su expresión facial o incluso solo viendo la dirección de la mirada (Baron-Cohen y Cross, 1992). Un ejemplo de esta capacidad en niños con desarrollo típico, se observa durante una situación comunicativa en la que un interlocutor desvía su mirada hacia el cuadrante superior ya sea este izquierdo o derecho, y el otro es capaz de interpretar que está pensando debido a que no hay ningún objeto en el lugar que el interlocutor está observando (Baron-Cohen, Wheelwright & Jolliffe, 1997).

4.3 Dificultades en niños con síndrome de Asperger

La característica principal de una persona con SA es un déficit en la interacción social, como la dificultad en las relaciones de amistad y la falta de comprensión de matices emocionales y sociales (Firth en Lindner & Rosén, 2006). Los niños con SA tienden a tener más problemas que otros niños, expresando emociones y entendiéndolas en los demás. En este sentido se ha investigado que sujetos con SA tienen un peor rendimiento que los sujetos con desarrollo típico, en test de comprensión y producción de expresión facial y verbal de emociones (Grossman, Klin, Carter & Volkmar en Scott, 2000)

Las investigaciones en niños con SA han mostrado un déficit en la habilidad de decodificar emociones a partir de la expresión facial (Lindner y Rosén, 2006). Tales investigaciones han evidenciado además que aunque los niños con SA tienen un conocimiento normal acerca de las características internas de los demás y como la expresan, se sienten menos inclinados a usarlo espontáneamente cuando describen a otras personas que los sujetos con desarrollo típico (Serra, Minderaa, Van Geert & Jackson, 1999). Lo anterior implica que aunque los niños con SA posean algún nivel de TM, las formas clásicas de evaluarla no han sido capaces de evidenciar si realmente es un problema de tener las habilidades necesarias para reconocer estados mentales mediante expresiones faciales o simplemente es un problema en expresar tal conocimiento.

Por otro lado, Baron-Cohen, Campbell, Karmiloff-Smith, Grant y Walker (1995) demostraron que, aunque los niños con SA son capaces de inferir cuando alguien los está mirando, muestran deficiencias al usar la dirección de los ojos de otras personas como pistas para inferir estados mentales de deseo, de consecución de objetivos y de “estar pensando”. Al contrario, niños con SA suelen fijarse más en sus deseos ególatras en vez de servirse de las expresiones del otro para inferir sus intenciones. Esto revela la “ceguera” ante la significancia mentalista de los ojos que manifiestan los niños con SA.

Al examinar si los adultos con SA y autismo podían identificar emociones básicas (tristeza, alegría por ejemplo) y estados mentales complejos (como interés o intriga) al ser expuestos a específicas regiones de la cara, se encontraron dificultades significativas en estos individuos en los estados mentales complejos únicamente. Esto fue particularmente deficitario cuando debían identificar esos estados en la región de los ojos solamente (Baron-Cohen et al, 1997).

En tareas de reconocimiento de emociones en fotografías de personas, pareadas con etiquetas de emociones (una irrelevante, una concordante y otra discordante) los sujetos con SA fueron más propensos a dar respuestas incorrectas, con mayor significancia cuando se utilizaba la etiqueta discordante. Estos resultados parecen apoyar la idea de que hay diferencias cualitativas en la forma en que los niños con SA procesan las expresiones faciales con respecto a la población de sujetos con desarrollo típico. Los sujetos con SA aparentemente utilizan estrategias compensatorias, principalmente la mediación verbal, que puede enmascarar los déficits sociales y emocionales bajo ciertas circunstancias. Sin embargo estas estrategias compensatorias pueden no ser suficientes bajo especiales circunstancias que involucran condiciones específicas de sesgos verbales, o más importante aún en interacciones sociales de la vida diaria (Grossman et al, 2000).

Por último no solo se han estudiado las dificultades en el reconocimiento de emociones en expresiones faciales estáticas, en sujetos con SA, pues también se ha investigado el desempeño de ellos en expresiones faciales dinámicas y en el tono de la voz al ser medidos con formatos de

grabaciones audiovisuales desarrolladas para evaluar múltiples modalidades en el reconocimiento de emociones (Lindner y Rosén, 2006).

4.4 Relación entre teoría de la mente y expresión de emociones

Es particularmente difícil desarrollar una prueba que evalúe las habilidades de la TM de manera aislada, es decir, sin evaluar conjuntamente la memoria de trabajo, habilidades de coherencia central o funciones ejecutivas como atención, inhibición y planeamiento. A este respecto, recientes investigaciones han establecido que las mismas habilidades mentalistas evaluadas con los test de falsas creencias se pueden evaluar mediante tareas de lectura ocular con mayor precisión, utilizando la menor cantidad posible de procesos cognitivos anexos a los implicados en las habilidades de la TM.

La primera prueba de este tipo fue ideada por Baron Cohen y Hammer (1997), los que la utilizaron para evaluar a padres de niños con Asperger. Posteriormente se creó la prueba llamada "Reading the mind in the eyes", versión infantil y busca que el niño discrimine estados mentales cognitivos y emocionales a partir de fotografías de la zona de los ojos de diferentes personas (Baron-Cohen y Hammer, 1997; Baron-Cohen, Wheelwright et al, 2001). El objetivo de dicha tarea es examinar la habilidad del niño para intuir pensamientos y sentimientos de personas solo con ver la expresividad de sus ojos en vez de utilizar detallada información verbal (Baron-Cohen, Wheelwright et al, 1997). De tal manera, resulta ser un test altamente sensible, al contrario de los test de reconocimiento facial general, ya que quita las pistas contextuales del rostro al momento de inferir emociones.

Esta clase de tarea evalúa TM ya que los términos usados no solo describen emociones sino que describen estados mentales cognitivos, siendo más que una tarea de percepción. Además, a los mismos sujetos del estudio de Baron-Cohen (2001) se les aplicó una prueba de reconocimiento de género y de reconocimiento de emociones básicas en rostros, y rindieron de manera satisfactoria, por lo que el déficit en la "tarea de ojos" no es atribuible a que el estímulo haya sido solos los ojos de una persona, ni a un déficit extrayendo información social a partir de pistas mínimas, ni a déficit perceptual visual o de reconocimiento de emociones básicas.

Lo anterior aseguró la especificidad de la tarea por lo que consideramos pertinente utilizarla como una herramienta útil en la caracterización de habilidades de TM. Además, es una prueba que ha sido revisada y mejorada por los mismos autores, lo cual la ha perfeccionado en cuanto a la precisión con que mide las habilidades que buscamos evidenciar.

Se podría argumentar que el uso de la prueba “Reading the mind in the eyes” es simple comparada con las demandas sociales de la vida diaria, donde los estímulos no están estáticos y la velocidad de presentación es alta, por lo que sus resultados serían poco extrapolables a la realidad concreta. Por ello se podría sugerir realizar una prueba de inferencia de estados cognitivos y emocionales en situaciones más naturalistas, o quizás en actividades que usen como herramienta una película, donde el reconocimiento de estados cognitivos es bastante más difícil por el modo y velocidad de presentación de los estímulos. A pesar de lo anterior, la evaluación en situaciones más realistas conlleva el inconveniente de que no se estaría evaluando la TM de forma pura, sino que también habilidades de coherencia central y de funciones ejecutivas. En resumen, la prueba de lectura de ojos aunque tiene el inconveniente de alejarse de la realidad en cuanto al modo de presentación de los estímulos, no equiparándose con la complejidad exigida en la vida diaria, es la prueba más específica en cuanto a medir de manera aislada habilidades de la TM.

5. Investigaciones en Chile acerca del síndrome de Asperger

En Chile son incipientes las investigaciones que se han realizado sobre el SA y más aún sobre las habilidades de la teoría de la mente. Dentro de la Escuela de Fonoaudiología de la Universidad de Chile un grupo de estudiantes realizó un seminario de investigación titulado “Evaluación de habilidades mentalistas en discurso narrativo en niños con síndrome de Asperger” (Fernández, Gajardo, San Juan, San Martín & Zúñiga, 2010), en el cual se buscaba identificar el nivel de coherencia central, cantidad y tipo de verbos mentales y relaciones de coherencia local en el discurso narrativo tanto en niños con SA y niños con desarrollo típico de lenguaje y comunicación. Los autores suponían encontrar en el discurso narrativo las habilidades mentalistas deficitarias en los niños con SA.

Para lograr su objetivo los investigadores evaluaron a doce niños con diagnóstico médico de SA que ya habían cursado NB1 y a doce menores con desarrollo típico de lenguaje y comunicación sin antecedentes neuro-psiquiátricos ni fonoaudiológicos pareados con el grupo de estudio en nivel educacional. Todos los participantes fueron evaluados con la “Pauta de evaluación fonoaudiológica para niños escolares (PEFE)”, el libro “Frog, where are you?” y una ficha de recolección de datos.

En este estudio se encontraron diferencias en todas las variables estudiadas, sin embargo, estas no resultaron ser significativas. En la evaluación de la coherencia central se encontró que los niños con SA presentaron una menor cantidad de relaciones adecuadas en comparación a los niños con desarrollo típico y de manera inversa se observó que los niños con SA elicitaban una mayor cantidad de verbos mentales en comparación al grupo de niños con desarrollo típico, pero ambas diferencias con respecto a los niños desarrollo típico no fueron significativas.

Dentro de esta misma línea investigativa se encuentra la tesis realizada por estudiantes de fonoaudiología en la Universidad del Mar titulada “Comparación de Habilidades Mentalistas en el Discurso Narrativo entre los sujetos con síndrome de Asperger y sujetos con desarrollo típico de lenguaje y comunicación” (Araya, Garrido, Guerra & Rigollet, 2011). En esta investigación se buscó caracterizar, a través del discurso narrativo, las habilidades mentalistas en los sujetos con SA y determinar cuáles son las diferencias existentes con los sujetos de desarrollo típico de lenguaje y comunicación. Se consideró aspectos de la estructura formal del discurso (superestructura, coherencia local y global y cohesión) e identificación y cantidad de estados mentales.

Para lograr esto, se evaluó en total a treinta y dos sujetos, pertenecientes a la V región de nuestro país, de entre 8 y 10 años. Todos ellos cumplía con diversos criterios de exclusión e inclusión que dividieron a los sujetos en dos grupos, uno con veinte sujetos con desarrollo típico y otro con doce con SA, estos últimos poseía un diagnóstico basado en evaluación ADOS-G (“Autism Diagnostic Observation Schedule-Generic”). Todos los sujetos fueron evaluados, al igual que el seminario realizado en la Universidad de Chile, con la PEFE y el libro “Frog, where are you?”.

Los resultados de la aplicación de la PEFE mostró que tanto los sujetos con desarrollo típico como con SA rindieron según lo esperado a su edad, sin embargo, en los sujetos con SA se encontró un lenguaje más elaborado. Por otro lado, a través del análisis del discurso narrativo de ambos grupos, se concluyó que los sujetos con SA presentan un rendimiento significativamente menor en la atribución de estados mentales en relación a intención, sentimiento y percepción dentro del paisaje de la conciencia en comparación a los sujetos con desarrollo típico de lenguaje y comunicación.

Las diferencias encontradas en ambos seminarios en relación a las habilidades mentalistas en el discurso narrativo, se puede deber a la metodología utilizada, especialmente a la selección de los sujetos participantes en el estudio. El hecho de poseer diversos criterios de inclusión y exclusión en ambos grupos permite que la muestra sea más homogénea y por lo tanto, el rendimiento de cada grupo sea más representativo.

Dentro de la misma línea investigativa, es decir, el estudio de la teoría de la mente y discurso narrativo, se encuentra la tesis de Magíster en Estudios Cognitivos de la Universidad de Chile realizada por Segura (2007) llamada “Discurso Narrativo, Paisaje de la Conciencia y teoría de la mente en sujetos con síndrome de Asperger”. En este estudio se buscó relacionar las dificultades cognitivas propias del SA (TM) con las características particulares de su comunicación, específicamente el discurso narrativo.

Para realizar la investigación se evaluaron 10 sujetos diagnosticados con SA y 10 sujetos sin diagnóstico de Asperger ni algún otro antecedente neurológico relevante. Ambos grupos fueron evaluados a través de una prueba de elicitación de discurso narrativo mediante un guión dibujado en láminas presentadas en orden. Este material fue confeccionado por el propio autor de la tesis y revisado por profesionales del área de los TGD. También se aplicó la Tarea de Sally, Ana y la canica (Baron-Cohen, Leslie et al, 1985) como medición de falsas creencias relacionadas con teoría de la mente.

Los resultados obtenidos por Segura (2007) mostraron que los sujetos con SA producían una menor cantidad de verbos mentalistas en el discurso narrativo en comparación con el grupo control. En cuanto a la cantidad total de palabras producidas en el relato, no se encontraron diferencias significativas, lo cual implica que ambos grupos son capaces de relatar sucesos y acciones de un personaje de igual manera, pero al momento de relatar los estados mentales que motivan las acciones de los personajes, el grupo con SA se ve significativamente afectado.

Dentro del Departamento de Lingüística de la Facultad de Filosofía y Humanidades de la Universidad de Chile Murray, Tobar y Villablanca (2012) realizaron una investigación con el objetivo de analizar las habilidades pragmáticas de procesamiento de actos de habla indirectos, procesamiento de lenguaje metafórico y funcionamiento de coerción aspectual en sujetos adultos con SA mayores de edad. Para esto evaluaron 5 personas con SA entre 18 y 38 años y 5 individuos en el grupo control pareados por edad, sexo, nivel de escolaridad y lateralidad. Todos ellos fueron sometidos a evaluaciones fonoaudiológicas con el fin de neutralizar las variables de desarrollo cognitivo y lingüístico y pruebas específicas de actos de habla indirecto, metáforas y de coerción aspectual.

Las investigadoras concluyen que los sujetos con SA tienen un procesamiento pragmático menor en comparación al grupo control; en concreto afirman que para los sujetos con SA la información contextual no influye positivamente en el proceso de comprensión de los sujetos informantes, en consecuencia este estudio apoya la idea que las dificultades centrales del SA radican en las habilidades pragmáticas.

Otras investigaciones, dedicadas al estudio del SA, se han enfocado en precisar habilidades específicas de la comprensión del lenguaje. En particular se puede mencionar el estudio realizado por Pérez (2008): "La comprensión de actos de habla directos e indirectos simples y complejos en niños con y sin Asperger". En este estudio se busca determinar si los niños con Asperger tienen mayor dificultad en comprender los actos de habla complejos.

La investigación de Pérez (2008) define a los actos de habla complejos como aquellos enunciados donde la información lingüística no es igual a la información ilocutiva, es decir, son actos de

habla indirectos o no literales. Estos actos de habla requieren que el interlocutor realice mecanismos de inferencias que incluyan el conocimiento textual y contextual del enunciado. Por lo tanto, resulta interesante comparar la comprensión de los actos de habla entre niños con SA y niños sin el síndrome.

Los resultados obtenidos indicaron que entre sujetos con SA y sujetos de comparación existen diferencias a nivel de la comprensión general de los actos de habla. Los sujetos sin el síndrome promediaron un 80% de comprensión de los actos de habla, mientras que los sujetos con SA solo alcanzaron un 40%. Sin embargo, en ambos grupos se observó una disminución de la comprensión cuando se trataba de actos de habla indirectos, por lo que no se puede considerar que los sujetos con Asperger tienen dificultades específicas en la comprensión de actos de habla complejos.

Otras disciplinas también han hecho investigaciones en Chile en relación a sujetos con SA. Por ejemplo, en el plano de la psicología clínica existe un mayor enfoque en técnicas psicoterapéuticas para el trabajo de niños con SA. En esta línea, se puede mencionar el trabajo realizado por Léniz (2007), en su tesis de Magíster en psicología: "Adaptación, aplicación y evaluación de un programa en reconocimiento, manejo y expresión de emociones en niños con síndrome de Asperger y sus padres" el cual se destaca por la creación de material terapéutico para el trabajo con estos niños.

El programa realizado consistió en 10 sesiones individuales de terapia cognitivo conductual realizadas a 10 niños entre 8 y 12 años con SA, y 6 sesiones grupales de carácter psico-educativo con los padres. El objetivo fue lograr mejorías en los niños en cuanto a su capacidad de reconocer, expresar y manejar sus emociones.

Los niños que participaron de la intervención psicoterapéutica, presentaron un incremento en la frecuencia de conductas observadas por los padres, en comparación al grupo control. Esto da cuenta de una mayor capacidad en identificar, expresar y manejar emociones por parte de ellos. En cuanto a los niños, se evidenciaron cambios significativos en la calidad y número de respuestas, que implica un mejor manejo de la ansiedad y la rabia.

5.1 Documentos públicos

En nuestro país no existen documentos públicos que se enfoquen de manera especial en el síndrome de Asperger, sino que se centran en los Trastornos del Espectro Autista (TEA). El año 2010 el Ministerio de Educación (MINEDUC), a través de la unidad de educación especial, publicó un manual de apoyo docente titulado: "Educación de estudiantes que presentan Trastornos del Espectro Autista" y el 2011 el departamento de discapacidad y rehabilitación perteneciente al Ministerio de Salud (MINSAL)

publicó la “Guía de práctica clínica de la detección y diagnóstico oportuno de los Trastornos del Espectro Autista”.

El documento publicado por el MINEDUC se enmarca dentro de la política de Educación Especial que busca hacer efectivo el derecho a la educación preescolar, básica, media y superior a sujetos con necesidades educativas especiales, garantizando su pleno acceso, integración y progreso en el sistema educativo. Este manual no busca ser un documento único orientador de la acción educativa, sino que, por el contrario, ser una fuente de información permanente que contribuya a enriquecer las respuestas educativas para los diversos estudiantes con TEA.

Este manual considera que los TEA implican retos importantes en el proceso educativo, que requieren el empleo de estrategias metodológicas que se ajusten a su estilo de aprendizaje, con apoyos educativos enfocados a sus necesidades. Por lo tanto, un gran desafío es entender su forma de pensar diferente, teniendo en cuenta que comprenden de manera científica ciertos sucesos, hechos o acontecimientos que el resto de las personas ven de manera instintiva. Desde esta premisa, cualquier apoyo debe considerar el pensar lógico concreto y visual que presentan y en la medida que las estrategias y metodologías consideren esta forma de pensar, podremos centrarnos en dar respuesta a sus necesidades básicas.

Por otro lado, el documento del MINSAL (2011) fue creado por diversos profesionales (fonoaudiólogos, terapeutas ocupacionales, psicólogos, neurólogos infanto-juvenil, entre otros) y busca entregar orientaciones sobre la detección, diagnóstico e intervención oportuna de los menores con TEA (en este documento se considera sinónimo de TGD), planteando un modelo de acción para el rango etario entre los cero y los cuatro años once meses, alineándose así con el sistema nacional de protección social en la primera infancia, “Chile Crece Contigo”.

Los TEA que incluye esta guía práctica clínica son: el trastorno autista, trastorno generalizado del desarrollo no especificado y el trastorno de Asperger. Este último es definido como:

Trastorno menos severo, en el que se destaca una ausencia de retrasos significativamente clínicos en la adquisición del lenguaje y un CI dentro de la norma, presencia de alteraciones acentuadas de las habilidades sociales, restringidas a intercambios basados en sus temas de interés y la adherencia intensa a temas determinados y restringidos (pág. 14).

Se excluyeron a los trastornos que, según esta guía, son considerados “Trastornos Pervasivos del Desarrollo” no autísticos (síndrome de Rett, síndrome X frágil, trastorno desintegrativo de la infancia,

trastornos hipocinético con retraso mental y síntomas de autismo, entre otros) los cuales poseen una forma de abordaje más compleja que los trastornos incluidos en el grupo objetivo.

Las acciones propuestas en este documento se enmarcan en tres niveles de atención:

- Atención primaria de salud: detección temprana de indicadores de TEA y rehabilitación temprana.
- Atención secundaria y terciaria de salud: evaluación diagnóstica multidisciplinaria, confirmación diagnóstico, orientaciones terapéuticas iniciales, tratamiento médico para co-morbilidad asociada y seguimiento médico.
- Sala de estimulación temprana, “Chile Crece Contigo”: vigilancia casos sospechosos.

El hecho de que este síndrome no esté incluido en las Garantías Explícitas de Salud (GES) implica que nada de lo expuesto en esta guía práctica clínica es garantizado económicamente por el MINSAL a través de las GES; sin embargo, ello no resta relevancia, veracidad ni utilidad a las recomendaciones aquí planteadas, las cuales se basan en el acuerdo de expertos nacionales en TEA con vasta experiencia en el tema.

III. Caracterización del problema

El síndrome de Asperger (SA) es un subtipo de los Trastornos Generalizados del Desarrollo, los cuales afectan en gravedad variable las habilidades comunicativas y de interacción social, acompañándose además de comportamientos e intereses estereotipados.

En Chile se han realizado investigaciones en el último tiempo sobre el SA, donde el foco ha sido justamente las habilidades de la Teoría de la mente que poseen estos sujetos (TM) (Segura, 2007; Fernández, Gajardo, San Juan, San Martín & Zúñiga, 2010; Araya, Garrido, Guerra & Rigollet, 2011). Nos parece relevante seguir esta línea investigativa debido a que la ausencia o falta de desarrollo de estas habilidades ha sido descrita en la literatura internacional como el área afectada que explica de mejor manera los impedimentos comunicativos y sociales en los niños con SA.

Por lo anterior, es de primera importancia determinar las habilidades y dificultades centrales de estos sujetos, permitiendo mejorar los tratamientos y terapias de manera de que logren ser lo más funcionales posible en el contexto biosociocultural en que están insertos. A una escala mayor, mientras más se conozca de los déficits específicos del SA y el país cuente con investigaciones sistemáticas que las caractericen, más conciencia social y políticas públicas se crearán para ayudar a estos niños.

En suma, con el presente seminario de investigación se pretende lograr una mayor y mejor caracterización de estos niños para dar directrices que guíen el tratamiento apropiado en los niños con SA, proceso fundamental para realizar una inclusión efectiva de estos niños en caracterizar y comparar el sistema educacional, de salud y social.

IV. Objetivos generales

1. Analizar las habilidades de la teoría de la mente entre sujetos con síndrome de Asperger y sujetos con desarrollo típico de lenguaje y comunicación, de manera de establecer diferencias significativas entre ambos grupos.

V. Objetivos específicos

1.1 Comparar el uso de enunciados mentales entre sujetos con síndrome de Asperger y desarrollo típico de lenguaje y comunicación.

1.2 Comparar el uso de pronombres anafóricos entre sujetos síndrome de Asperger desarrollo típico de lenguaje y comunicación.

1.3 Comparar el uso de deixis entre sujetos síndrome de Asperger desarrollo típico de lenguaje y comunicación.

1.4 Comparar el desempeño en pruebas de lectura de ojos entre sujetos con síndrome de Asperger y sujetos con desarrollo típico de lenguaje y comunicación.

VI. Hipótesis

Existen diferencias significativas en las habilidades de la teoría de la mente entre sujetos con síndrome de Asperger entre ocho y quince años y sujetos de la misma edad con desarrollo típico del lenguaje y comunicación.

VII. Metodología

1. Tipo de diseño

El estudio que se llevará a cabo es de carácter no experimental, analítico y transversal. El análisis de las variables se realizará comparando sujetos que presentan síndrome de Asperger y sujetos con desarrollo típico de lenguaje y comunicación.

2. Variables (Anexo 1)

1. **Presencia de síndrome de Asperger:** Las características clínicas por las cuales se consideró que un niño presentaba síndrome de Asperger, estuvo sujeto al diagnóstico médico, al que se tuvo acceso antes de realizar la evaluación.
2. **Uso de enunciados mentales:** Número de frases nominales, frases verbales, y/o cláusulas producidas en el discurso narrativo que atribuyen estados mentales a un determinado personaje del relato.
Se analizó la cantidad y tipo de estos enunciados en el corpus obtenido de las narraciones y se clasificaron de la siguiente forma:
 - a) **Enunciados de atribución emocional:** Enunciados mentales que dan cuenta de estados emocionales en los personajes, (ejemplo: enojarse y alegrarse).
 - b) **Enunciados intelectuales:** Enunciados mentales que refieren pensamientos, creencias e impresiones de los personajes, (ejemplo: pensar y entender).
 - c) **Enunciados de voluntad:** Enunciados mentales que dan cuenta de las intenciones y deseos de los personajes, (ejemplo: querer e intentar).
3. **Frecuencia de pronombres anafóricos:** Número de pronombres personales que cumplen la función de reemplazar un sujeto o referente ya mencionado con anterioridad en el discurso del sujeto. Se contó la cantidad de pronombres anafóricos elicitados por el sujeto en el corpus narrativo obtenido.
4. **Frecuencia de deixis:** Señalamiento que se realiza mediante ciertos elementos lingüísticos que indican una persona; o un lugar; o un tiempo. El señalamiento puede referirse a otros elementos del discurso o presentes solo en la memoria. Se contó la cantidad de deixis elicitadas por el niño en el corpus narrativo obtenido. Se consideraran dos clases de deixis:

- a) **Expresiones espaciales:** Número de expresiones usadas como articuladores del contexto espacial, que corresponden a pronombres demostrativos o adverbios de lugar dentro del discurso narrativo del sujeto.
 - b) **Expresiones temporales:** Número de adverbios de tiempo (hoy, ayer, mañana) utilizados como localizadores temporales de los acontecimientos en el discurso narrativo del sujeto.
5. **Desempeño prueba de lectura de ojos:** número de respuestas correctas obtenidas en la prueba de lectura de ojos versión infantil, que dan cuenta de la habilidad para reconocer un estado mental a partir de fotografías de la zona ocular de diversas personas.

3. Población y grupo en estudio

Población

Niños con síndrome de Asperger según diagnóstico médico entre ocho a quince años de edad que hayan cursado nivel básico Uno (NB1, correspondiente a primero y segundo básico de los planes y programas del Ministerio de Educación), que asistan a escuelas con proyecto de integración. Y niños con desarrollo típico escolarizados que hayan cursado.

Grupo de estudio

El grupo de estudio estuvo compuesto por 18 sujetos (16 hombres y 2 mujeres) con un promedio de edad de 13 años 1 mes, con un mínimo de 9 años 4 meses y un máximo de 19 años 2 meses. El promedio de escolaridad de los sujetos era de 7 años y variaba desde los 3 años hasta los 12. En relación a las terapias que reciben estos sujetos, 12 han recibido terapia fonoaudiológica y 16 psicológica. Dos presentan comorbilidad y 10 consume algún tipo de fármacos.

Grupo comparación

El grupo de estudio estuvo compuesto por 18 sujetos (16 hombres y 2 mujeres) los cuales se seleccionaron de acuerdo a sexo y edad (\pm 6 meses) del grupo de estudio. El promedio de edad fue de 13 años 1 mes, con un mínimo de 8 años 9 meses y un máximo de 19 años 2 meses. El promedio de escolaridad de los sujetos era de 6 años, con un mínimo de 3 años y un máximo de 12 años. Dos de ellos han tenido terapia psicológica y la totalidad de ellos no consumen fármacos, no presentan comorbilidad ni han recibido terapia fonoaudiológica

4. Formas de selección de las unidades de estudio

Para esta investigación las unidades de análisis fueron sujetos con síndrome de Asperger (grupo en estudio) y sujetos con desarrollo típico del lenguaje y comunicación (grupo comparación), de género femenino y masculino.

Para establecer el grupo en estudio, se consideran los siguientes criterios:

Inclusión:

- Ser chileno (a).
- Monolingüe.
- Lengua materna español.
- Asistir a un centro educacional regular o con proyecto de integración.
- Haber cursado nivel básico uno.
- Poseer diagnóstico médico de síndrome de Asperger.

Exclusión:

- Sin antecedentes de epilepsia
- Sin antecedentes de hipoacusia y alteraciones visuales.

Para establecer el grupo comparación, se consideran los siguientes criterios:

Inclusión:

- Ser chileno (a).
- Monolingüe.
- Lengua materna español.
- Asistir a un centro educacional regular.
- Haber cursado nivel básico uno.
- Sin antecedentes de repitencia.

Exclusión:

- Sin antecedentes de epilepsia.
- Sin antecedentes de hipoacusia y alteraciones visuales.
- Sin antecedentes de terapia fonoaudiológica.

5. Procedimientos para obtención de datos

Para conformar el grupo de casos se asistió a centros asistenciales, educacionales y fundaciones, a los que se tuvo acceso previo contacto con el centro mediante una carta formal (Anexo

2). Se seleccionó a los sujetos de estudio que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. Luego, se les envió a los apoderados y/o padres de estos menores dos documentos: una carta que informaba en qué consistía el estudio y un consentimiento informado (Anexo 3); solo si estos fueron aceptados se evaluó a cada niño.

Posteriormente, se conformó el grupo comparación compuesto por los sujetos que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. Los padres y/o apoderados de estos niños también debieron manifestar su aprobación mediante un consentimiento informado.

Para determinar la forma en la que se estructuraría finalmente la prueba "Reading the mind in the eyes" versión infantil, se llevó a cabo un pilotaje a 10 sujetos con desarrollo típico de lenguaje y comunicación de entre 9 y 17 años. En el análisis de las respuestas obtenidas se determinó no eliminar ninguno de los 28 ítems ya que no hubo un porcentaje de error mayor o igual a 90% que justificara su eliminación.

Por otro lado, mediante "Frog, where are you?", también se realizó un pilotaje a 10 niños con desarrollo típico entre de 9 y 18 años tanto para que los evaluadores pertenecientes a este seminario adquirieran experticia en la aplicación de dicha prueba como para determinar la forma final de aplicación. En el análisis posterior se concluyó que la manera óptima de aplicación "a libro cerrado", es decir, primero el menor observa cada una de las páginas ilustradas y al terminar y cierra el libro para luego contar la historia. La otra opción era "a libro abierto", es decir, el menor va relatando la historia a medida que ve las ilustraciones, pero esta opción no resulta eficaz ya que se observó que predisponía al menor a hacer una descripción más que una narración. También se decidió mantener los elementos a observar en la narración y agregar las expresiones mentalistas ya que se observó que la mayoría de los niños dicen expresiones con carga mentalista y estas no eran consideradas en el análisis.

También se discutió sobre la posibilidad de que los niños con SA tuvieran un bajo rendimiento en la prueba "Reading the mind in the eyes", versión infantil por su posible incapacidad de reparar quiebres y no identificar aquellas palabras que no conozcan y que por lo tanto tuvieran un mal rendimiento en esta prueba no por su dificultad en el atribución de estados mentales a terceros, sino por su vocabulario. Para eliminar este sesgo se decidió incorporar la aplicación del "Test de vocabulario en imágenes" (TEVI-R) y una encuesta a los padres en la cual se le pregunta si creen que sus hijos conocen las palabras utilizadas en las alternativas de la prueba "Reading the mind in the eyes", versión infantil.

Luego del pilotaje y las discusiones correspondientes el grupo de trabajo decidió interactuar con los menores de ambos grupos, estudio y comparación, en dos oportunidades, la primera para conocerlos y generar un rapport inicial entre los evaluados y los evaluadores y la segunda interacción tendría como

objetivo la aplicación de las diferentes pruebas. La duración de la primera sesión dependerá de las características del lugar en el cual se realizará. Se recomienda que tenga una duración mínima de 25 minutos, la organización de estas fue la siguiente:

1. Presentación de los evaluadores.
2. Explicación de lo que se hará en ambas sesiones.
3. Interacción a través de juego o conversación según lo que los evaluadores estimen conveniente.
4. Despedida.

La segunda sesión se organizó de la siguiente manera:

1. *Rapport* (5-10 minutos).
2. Aplicación de prueba "Frog, where are you?" (3-5 minutos).
3. Aplicación de prueba "Reading the mind in the eyes" versión infantil (10 minutos).
4. Recreo (10 minutos).
5. Aplicación de TEVI-R (15 minutos).
6. Aplicación de encuesta a los padres (5-10 minutos).
7. Despedida.

La segunda interacción se enmarcó en un guión semi-estructurado:

El niño será guiado al lugar de la evaluación por el encargado del menor, quien le anticipará sobre las actividades a realizar: "Hoy vas a trabajar con unos(as) tíos(as), vas a ver un cuento y unas láminas para después responder cosas acerca de ellas".

Una vez en el lugar de la evaluación, se presentaron los(as) evaluadores(as) ante el niño, y se dará inicio a una conversación semi-espontánea que tendrá como finalidad generar un *rapport* previo a la evaluación, se sugiere utilizar preguntas tales como: ¿cómo estás?, ¿qué estabas haciendo antes de venir para acá?, ¿lo pasas bien en el colegio?, etc.

Luego, la siguiente actividad corresponderá a la tarea de narración por medio del libro "Frog, where are you?". Se le darán al niño las siguientes instrucciones:

- a) "Este es un libro de cuentos, pero no tiene letras, así que mira el libro, hojéalo tranquilamente, luego lo cierras y me cuentas el cuento".
- b) Se procurará que el niño no se salte páginas durante la revisión mediante intervenciones como: "¡Mira!, te faltó esta página, todas son importantes".
- c) Se finalizará la actividad con un refuerzo positivo a elección y cierre.

Esta prueba fue grabada en formato audio para su posterior análisis.

Luego de aplicar la prueba “Frog, where are you?”, se procederá a realizar la evaluación con la prueba “Reading the mind in the eyes”, versión infantil. La interacción durante la aplicación de tal instrumento se enmarcará en un guión semiestructurado que se detalla a continuación:

a) “En estas páginas hay varias fotografías de ojos de personas. Cada fotografía tiene cuatro palabras alrededor de ella. Quiero que mires cuidadosamente la fotografía y luego escojas la palabra que mejor describe lo que la persona de la fotografía está sintiendo y pensando. Si no conoces alguna palabra, puedes preguntarme y yo te daré el significado y un ejemplo: ¡intentémoslo con este! (Ítem de práctica). Mira a esta persona. ¿Crees que se siente celoso, asustado, tranquilo o con cara de odio?” (Apuntar a las palabras mientras se leen).

b) Asegurarse que el niño escoja una de las opciones y dar feedback positivo sin revelar si el niño respondió correctamente o no.

“Bien, ¡ahora veamos el resto! Puede que encuentres algunas bien fáciles y algunas de ellas más difíciles, así que no te preocupes si a veces es difícil escoger la mejor palabra. Si no puedes escoger la mejor palabra, entonces solo adivina”

c) Una vez que el niño ha elegido una de las alternativas, se pasa a la siguiente fotografía, que es donde comienza el test, siguiendo el mismo procedimiento con las veintiocho restantes.

c) Se finalizará la actividad con otro refuerzo positivo a elección y cierre.

Las instrucciones a) y b) fueron extraídas textuales de la versión “Reading the mind in the eyes”, versión infantil de Baron- Cohen.

Finalmente se realizará la prueba “TEVI-R” que se enmarcará dentro de las instrucciones dadas en el manual de aplicación de este test:

a) Comenzar la aplicación de la prueba, diciendo más o menos: “Quiero jugar contigo; mira todos los dibujos de esta página (señalar cada uno de ellos); yo voy a decir una palabra y tú pones tu dedo en el dibujo de esa palabra. ¿Jugamos? A ver “...”. Muy bien; ahora muéstrame “...” (Preguntar en cualquier lámina). Usar las primeras láminas para explicar la tarea. “Bien; ya aprendiste a jugar. Ahora te mostraré otros dibujos”. Utilizar el listado A.

b) Tratar de estimular al niño de tal forma que obtenga el mejor desempeño posible. Aun cuando la respuesta sea incorrecta, si el niño pregunta: “¿Contesté bien?”, responder: “Está bien, no te preocupes, vas muy bien”.

c) No está permitido mostrar por escrito la palabra, deletrearla o presentarla dentro de una frase.

d) Se pueden repetir las palabras varias veces si es necesario.

e) Las palabras deben ser pronunciadas tal como aparecen en el listado.

f) No aportar claves situacionales o semánticas de ningún tipo (gestos, ruidos, comentarios).

- g) No usar artículos (un, la, el, etc.) antes de la palabra.
- h) Debe darse tiempo al niño para que responda; sin embargo, pasando un tiempo prudente (30 segundos más o menos) puede motivársele para que muestre un dibujo. “A ver muéstrame uno”, “Dime uno por lo menos”. Tratar de obtener siempre una respuesta.
- i) Puede suceder que el niño señale siempre un mismo lugar en las distintas láminas. Repetir frecuentemente: “Acuérdate que hay que mirar todos los dibujos; mira éste, luego éste” (señalando con la mano cada uno de los dibujos).
- j) Si el niño cambia su respuesta, registre la última elección efectuada.
- k) Aceptar cualquier indicación de respuesta: señal con el dedo, ubicación verbal del dibujo u otra forma.
- l) Para llenar la hoja de respuestas, se debe consignar: su nombre y el nombre del niño, fechas que se solicitan, utilizando la convención año-mes-día.

La aplicación contempló que el ambiente mantuviera niveles de ruidos reducidos y sin distractores que pudieran entorpecer el proceso. Idealmente fueron dos integrantes de este seminario los que realizaron la evaluación, sin embargo, cuando el centro de evaluación lo estimó conveniente la llevó a cabo solo uno.

Al finalizar la segunda sesión se le aplicó al cuidador y/o apoderado una encuesta relacionada con el vocabulario del menor. Dependiendo si este se encontraba presente o no al momento de la evaluación fue aplicada en el lugar o enviada al hogar.

6. Instrumentos de recolección de datos

Los instrumentos que se utilizaron son el libro “Frog, where are you?” (Mayer, 1969), la prueba “Reading the mind in the eyes” versión infantil (Anexo 4) (Baron-Cohen, 2001), la prueba “TEVI-R, Test de vocabulario en imágenes” (Anexo 5) (Echeverría, Herrera y Segure, 2007), una encuesta a los padres sobre el vocabulario de sus hijos (Anexo 6) y una ficha de recolección de datos del niño (Anexo 7).

“Frog, where are you?”

Libro creado por Mercer Mayer en 1969, es una herramienta que se utiliza para evaluar discurso narrativo por medio de una historia gráfica. Originalmente este cuento no fue concebido para ser utilizado como test formal, sino como una historia ilustrada para niños pequeños, sin embargo, resulta útil y se ha utilizado frecuentemente en la literatura científica para elicitación de discurso narrativo en niños con y sin desarrollo típico comunicativo y de lenguaje.

El libro consta de veinticuatro escenas que muestran las aventuras de un niño y su perro, quienes corren para atrapar una rana. Se ha elegido este texto porque presenta imágenes útiles para evaluar estados mentales y elimina factores basados en funciones neuropsicológicas, tales como la memoria, lo que puede influir en la riqueza de la narración.

“Reading the mind in the eyes” versión infantil

Es una prueba creada por Baron-Cohen en el año 2001. Está basada en una prueba originalmente concebida para adultos creada por Baron-Cohen en el año 1997 y revisada posteriormente en el año 2001 por Baron-Cohen, Wheelwright, Hill y Plumb. En la prueba original hay veintiocho estímulos (ítems) que consisten en fotografías de la zona ocular de personas que expresan ciertos estados cognitivos o emocionales específicos. Para cada ítem existen dos términos para elegir, donde uno es el correcto y el otro un distractor. En la versión del 2001 se ampliaron las fotografías a treinta y seis y modificaron los términos a elegir, donde un concepto dentro de cuatro posibles es considerado correcto.

La versión infantil, por otro lado, consiste en veintiocho estímulos, y se mantiene la modalidad de una correcta entre cuatro respuestas posibles de la última versión. Algunas fotografías que se usan en la versión de adultos también aparecen en la versión niños, pero los conceptos son de un nivel de complejidad inferior.

Test de vocabulario en imágenes, TEVI-R

Prueba creada por Echeverría, Herrera y Segura en el año 1982, sin embargo en este seminario se aplicó la tercera edición (2007). El objetivo de este instrumento es evaluar el nivel de comprensión de vocabulario pasivo que posee un sujeto entre 2 años y 6 meses y 17 años. Mide la comprensión que un sujeto tiene de un término que ha sido enunciado verbalmente por el examinado. Para ello el sujeto debe seleccionar una imagen que corresponda al término expresado, de entre cuatro posibles. El resultado obtenido en esta prueba permite comparar la posición del individuo evaluado en relación a sus pares de la misma edad, pudiendo así detectarse retrasos en la comprensión de vocabulario, lo que facilita una adecuada y oportuna intervención remedial del sujeto.

Encuesta a los padres

Se realizó una encuesta a los padres, en el cual se les preguntó si creen que sus hijos saben lo que significan las palabras que aparecen en la prueba “Reading the mind in the eyes”, versión infantil. Esto se hizo con el fin de eliminar el sesgo del bagaje léxico en relación a dicha prueba.

7. Análisis de datos

Los corpus de lenguaje de cada niño fueron registrados en formato de audio y transcritos ortográficamente. Estos textos fueron analizados en tres etapas: en un primer momento se analizaron tres corpus entre todos los evaluadores en forma conjunta, luego un grupo de corpus fue analizado por cada uno de los evaluadores por separado y finalmente el resto de las narraciones se evaluaron en parejas de manera separada, con lo que se generaron dos análisis comparables de cada texto para corroborar los resultados entre ellos, de manera de poseer una mayor confiabilidad interevaluador en el análisis de datos

Una vez completados los análisis de los corpus y corroborados los resultados interevaluadores, se construyó una base de datos con todos los sujetos, con y sin SA, que contuvo los hallazgos en cuanto a verbos mentales, pronombres anafóricos, deixis (relaciones temporales y espaciales) y rendimiento en prueba de lectura de ojos. También se incluyó en la base otros datos de cada sujeto como la edad, curso, uso de psicofármacos y presencia o ausencia de terapias fonoaudiológicas. Del total de datos tabulados, solo algunos fueron considerados para el análisis, dependiendo de la relación con los objetivos de este estudio, mientras que otros solo fueron utilizados para enriquecer la información de los niños seleccionados.

A partir de esta tabla se realizó un análisis estadístico en el software Statistical Package for the Social Sciences ver.10 y17 (SPSS), que consideró: estadística descriptiva con promedio, mediana, mínimo y máximo para verbos mentales, palabras totales en discurso narrativo, pronombres anafóricos, deixis y rendimiento en prueba de lectura de ojos. Además, se realizó una correlación (correlación de Pearson) entre los resultados del TEVI-R y las prueba de lectura de ojos.

Finalmente, en cuanto al análisis de diferencia de medias en la estadística descriptiva, se utilizó como prueba de significación la "t de student", con valores de significación que fluctuaron entre el 0,001 y el 0,05.

VIII. Resultados

En el siguiente apartado, se exponen los resultados obtenidos en la evaluación de habilidades mentalistas en discurso narrativo y prueba de lectura de mirada, las cuales fueron aplicadas a dos grupos, uno de estudio (GE) compuesto por 18 sujetos (16 hombres y 2 mujeres) con síndrome de Asperger y otro de comparación (GC) compuesto por sujetos con desarrollo típico de lenguaje y comunicación pareados por sexo y edad (± 6 meses) con el GE.

Se presenta, en primer término, la comparación del desempeño de producción de expresiones mentales, pronombres anafóricos, deixis y palabras totales en el discurso narrativo de ambos grupos. En segundo lugar, se presenta la comparación de rendimiento de ambos grupos en la prueba de lectura de mirada, TEVI-R y encuesta de padres, para posteriormente correlacionarlas.

Las comparaciones se efectuaron mediante la prueba t de Student. Los resultados obtenidos se aprecian en las tablas I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX y X. En ella se exponen las estadísticas descriptivas: media y desviación estándar (DE) de las diferentes variables para cada grupo y los valores t.

En la parte final de este apartado se incorporan los resultados de dos variables que no forman parte de los objetivos generales de la investigación pero pueden ser de utilidad para las proyecciones de este seminario, estas corresponden a la presencia de terapia fonoaudiológica y psicológica en los sujetos con SA.

Tabla I: Comparación de medias de expresiones mentalistas en discurso narrativo entre sujetos con síndrome de Asperger y desarrollo típico de lenguaje y comunicación.

Verbos	GE*= 18		GC**= 18		T
	Media	DE	Media	DE	
Atribución emocional	1.33	1.78	1.56	1.02	0,457
Intelectuales	0.44	0.61	1.06	1.62	1,491
Voluntad	0.44	0.61	1.00	0.92	2,149*
Total expresiones mentales	2.22	2.43	3.56	3.01	1,459

*Significancia al nivel 0.05

En la tabla I se observa que el grupo de comparación elicitó un promedio mayor tanto en el total de expresiones mentales, como en la subdivisión de cada uno de ellas (atribución emocional, intelectual y de voluntad) en comparación al grupo de estudio, siendo significativa la diferencia en las expresiones mentales de voluntad.

Tabla II: Comparación de medias del total de pronombres anafóricos en discurso narrativo entre sujetos con síndrome de Asperger y desarrollo típico de lenguaje y comunicación.

Pronombres Anafóricos	GE= 18		GC= 18		T
	Media	DE	Media	DE	
Totales	5.61	2.93	10.39	4.32	3,878*

*Significancia al nivel 0.001

En la tabla II se observa que el grupo de comparación elicitó en su discurso narrativo un promedio mayor de pronombres anafóricos en comparación al grupo de estudio con una diferencia significativa en la prueba T para la igualdad de medias ($p_0 > 0.05$).

Tabla III: Comparación de medias de deixis totales (espaciales y temporales) en discurso narrativo entre sujetos con síndrome de Asperger y desarrollo típico de lenguaje y comunicación.

Deixis	GE= 18		GC= 18		T
	Media	DE	Media	DE	
Temporales	0.89	1.18	2.94	1.62	4,338*
Espaciales	0.83	0.98	1.72	1.84	1,806
Deixis totales	1.722	1.80	4.66	2.99	3,575*

*Significancia al nivel 0.001

En la tabla III se muestra el análisis de los resultados obtenidos en relación al promedio de deixis producidas por ambos grupos. Se observa un promedio mayor en el grupo de comparación tanto de las deixis espaciales como temporales. Estas últimas, al igual que el total de deixis, se presentan con una diferencia significativa.

Se consideró la variable "palabras totales" por el posible sesgo que podría constituir si el valor era significativamente distinto entre los individuos con SA y con desarrollo típico. La tabla IV muestra una comparación entre las medias de palabras totales entre ambos grupos y la V una correlación entre la media de palabras totales de ambos grupos y cada una de las variables analizadas en el discurso narrativo.

Tabla IV: Comparación de medias de palabras en discurso narrativo entre sujetos con síndrome de Asperger y desarrollo típico de lenguaje y comunicación.

	GE= 18		GC= 18		T
	Media	DE	Media	DE	
Palabras totales	178.50	94,302	236,39	110,960	1,687

En la tabla IV se observa la comparación entre ambos grupos sobre la cantidad de palabras totales producidas en el discurso narrativo. Los sujetos con desarrollo típico presentan un promedio mayor de palabras totales, sin una diferencia significativa ($p_0 > 0.05$).

Otra prueba aplicada a ambos grupos fue “Reading the mind in the eyes” versión infantil, a cada uno de los sujetos se les presentaron 28 imágenes de miradas que representan un estado mental determinado. Cada una de las imágenes constaba de 4 posibles respuestas, siendo solo una la correcta. A continuación se presenta la media, DE y valor t de las respuestas correctas obtenidas tanto en el GE y GC.

Tabla V: Comparación de medias de respuestas correcta en prueba de lectura de mirada entre sujetos con síndrome de Asperger y desarrollo típico de lenguaje y comunicación.

Prueba de lectura de mirada	GE= 18		GC= 18		t
	Media	DE	Media	DE	
Respuestas correctas	17.72	2.94	20.39	1.57	3.385*

*Significancia al nivel 0.002

En la tabla V se observa el análisis de las respuestas correctas obtenidas en ambos grupos. Se observa un promedio significativamente mayor en el grupo de comparación en relación al grupo de estudio.

Con el fin de descartar que el rendimiento en la prueba “Reading the mind in the eyes” estuviese afectado por el nivel de vocabulario de cada uno de los sujetos evaluados y no por sus habilidades de la Teoría de la mente se les aplicó la prueba TEVI-R. Las tablas VI y VII muestran la comparación del rendimiento entre ambos grupos y la correlación entre esta prueba y el rendimiento en la prueba de lectura de mirada mediante la correlación de Pearson, respectivamente.

Tabla VI: Comparación de resultados en prueba TEVI-R entre sujetos con síndrome de Asperger y desarrollo típico de lenguaje y comunicación.

TEVI-R	GE= 18		GC= 18		T
	Media	DE	Media	DE	
Puntaje T	48.50	8.665	56.28	5.978	3.134

Significancia al nivel 0.004

En la tabla VI se muestra que el grupo de comparación posee un promedio mayor en el puntaje t la prueba TEVI-R en comparación al grupo de estudio. Los sujetos con SA presentan un promedio de 48.50 puntos y los con desarrollo típico un promedio de 56.28, que se interpretan con la categoría de vocabulario normal y muy bueno respectivamente según los parámetros de TEVI-R.

Tabla VII: Correlación entre la prueba TEVI-R y prueba de lectura de mirada en sujetos con síndrome de Asperger.

		TEVI-R
Respuestas correctas prueba de lectura de mirada en GE	Correlación de Pearson	0,16
	Sig. (bilateral)	0,526
	N	18

En la tabla VII se presenta la correlación entre las respuestas correctas de los sujetos con SA en la prueba "Reading the mind en the eyes" versión infantil y TEVI-R. Los valores obtenidos muestran que no existe una correlación entre ambas pruebas.

Con el mismo objetivo por el cual se evaluó a todos los sujetos con la prueba TEVI-R, se les aplicó a los padres de los sujetos de ambos grupos una encuesta para medir la percepción que poseen sobre el vocabulario mentalista de sus hijos. Se le presentaron un total de 43 palabras correspondientes a las diferentes alternativas de respuesta propuestas en la prueba "Reading the mind in the eyes" versión infantil. Los padres debían responder frente a cada palabra si ellos creían, no creían o no sabían si sus hijos conocían determinada pieza léxica. La siguiente tabla muestra la comparación de medias, DE y valor t de las palabras que los padres perciben que sus hijos conocen.

Tabla VIII: Comparación de encuesta de padres según diagnóstico.

	GE= 18		GC= 18		T
	Media	DE	Media	DE	
Palabras que según padres conoce	30,5	10,28	37,56	6,70	2,440*

*Significancia 0.02

En la tabla VIII se evidencia una diferencia significativa entre ambos grupos considerados con respecto al resultado de la encuesta de padres "Palabras que según padres conoce". Esta diferencia es a favor del grupo de comparación.

Los resultados aquí expuestos considera en el GE rendimientos similares por el hecho de contar con el mismo diagnóstico de SA, sin embargo, existen dos factores relevantes a destacar por la posibilidad de que afecten los rendimientos de los sujetos del GE. A continuación se comparan los rendimientos del GE separado por el antecedente de contar con terapia fonoaudiológica y psicológica.

En la siguiente tabla, se compara la variable terapia fonoaudiológica con todas las variables analizadas en los corpus narrativos, para evidenciar si el que un individuo tenga o haya tenido terapia fonoaudiológica influye en la frecuencia de alguno de los elementos analizados en los corpus obtenidos.

Tabla IX: Comparación de los resultados "Frog, where are you?" según presencia de terapia fonoaudiológica en sujetos con síndrome de Asperger.

	Sin terapia Fonoaudiológica		Con terapia Fonoaudiológica		t de Student
	Media	DE	Media	DE	t
Total Expresiones mentales	2.67	1,51	2	2,83	0,54
Exp. Atribución emocional	2	0,82	1.33	2,15	0
Exp. Atribución intelectual	0.67	0,82	0.33	0,49	1,09
Exp. Atribución voluntad	0.67	0,52	0.33	0,65	1,09
Pronombres anafóricos	5.67	2,42	5.58	3,26	0,06
Total deixis	1.833	1,72	1.666	1,92	0,18
Deixis espaciales	0.83	1,17	0.83	0,94	0
Deixis temporales	1	1,1	0.83	1,27	0,27

En la tabla IX se observa que no existe diferencia significativa de medias entre “terapia fonoaudiológica” y las variables analizadas en los corpus. Esto permite establecer que el hecho de tener o haber tenido terapia fonoaudiológica no influye en la frecuencia de aparición de ninguno de los elementos analizados de los corpus.

En la tabla a continuación se compara la variable terapia psicológica con todas las variables analizadas en los corpus narrativos, para evidenciar si el que un individuo tenga o haya tenido terapia psicológica influye en la frecuencia de alguno de los elementos analizados en los corpus obtenidos.

Tabla X: Comparación de los resultados “Frog, where are you?” según presencia de terapia psicológica en sujetos con síndrome de Asperger.

	Sin terapia Psicológica		Con terapia Psicológica		t de Student
	Media	DE	Media	DE	t
Total Expresiones mentales	0	0	2,5	2,45	-1,41
Exp. Atribución emocional	0	0	1,5	1,83	-1,13
Exp. Atribución intelectual	0	0	0,5	0,63	-1,09
Exp. Atribución voluntad	0	0	0,5	0,63	-1,09
Pronombres anafóricos	4,5	0,71	5,8	3,09	-0,56
Total deixis	1,5	0,71	1,8	1,91	-0,18
Deixis espaciales	0,5	0,71	0,9	1,02	-0,5
Deixis temporales	1	1,41	0,9	1,2	0,14

En la tabla X se observa que no existe diferencia significativa de medias entre “terapia psicológica” y las variables analizadas en los corpus. Esto permite establecer que el hecho de tener o haber tenido terapia psicológica no influye en la frecuencia de aparición de ninguno de los elementos analizados de los corpus.

IX. Discusión

El síndrome de Asperger (SA) se enmarca dentro de los Trastornos Generalizados del Desarrollo, definidos como trastornos con alteración de la comunicación, interacción social y conductas estereotipadas y repetitivas de acuerdo al Manual de Diagnóstico y Estadístico de las Enfermedades Mentales (DSM-IV-TR). Los sujetos con SA presentan dificultades cognitivas que implican un impedimento específico en habilidades de Teoría de la mente, término que hace referencia a la capacidad de realizar inferencias acerca de lo que otra persona está pensando a partir de claves verbales y no verbales.

El presente seminario de investigación buscó analizar las habilidades de la teoría de la mente en sujetos con síndrome de Asperger y sujetos con desarrollo típico de lenguaje y comunicación. Con este fin, se evaluaron a 18 sujetos con SA (16 hombres y 2 mujeres) y se parearon con 18 sujetos con desarrollo típico según sexo y edad (± 6 meses), dando un total de 36 sujetos evaluados, cuyas edades fluctuaban entre 8 años 9 meses y 19 años 2 meses. Todos ellos fueron divididos en dos grupos según su diagnóstico. Los sujetos con SA fueron agrupados en grupo de estudio (GE) y los con desarrollo típico en grupo de comparación (GC). Ambos grupos fueron evaluados con el cuento el imágenes "Frog, where are you?", "Reading the mind in the eyes" versión infantil, TEVI-R y una encuesta a los padres sobre la percepción del vocabulario mentalista de sus hijos.

En el discurso narrativo elicitado a través del "Frog, where are you?" se encontró un promedio mayor en el GC en todas las subvariables (expresiones mentales totales y subtipos, pronombres anafóricos y deixis totales y subtipos). Se evidenció una diferencia significativa en los promedios de expresiones mentales de voluntad, pronombres anafóricos y deixis temporales. El hecho de haber encontrado menos expresiones mentales en los sujetos con SA se puede atribuir al déficit que presentan en la comprensión de matices emocionales y sociales (Firth en Lindner & Rosén, 2006). En este sentido, se ha investigado que sujetos con SA tienen un rendimiento inferior que los sujetos con desarrollo típico en pruebas de reconocimiento de expresión facial y producción verbal de expresiones mentalistas sobre las características internas de los demás. Lo anterior podría explicar el que se sientan menos inclinados a usar expresiones mentalistas espontáneamente cuando describen a otras personas en comparación con los sujetos con desarrollo típico (Grossman, Klin, Carter & Volkmar en Scott, 2000; Serra, Minderaa, Van Geert y Jackson, 1999).

Es probable que el hecho de realizar la prueba con el libro cerrado haya influido en el total de acontecimientos narrados por los sujetos evaluados, ya que la memoria y la atención son dos procesos que se afectarían si no se tenía a la vista las imágenes del cuento. Aun así se cree que fue pertinente la manera en que se realizó la prueba, ya que en el pilotaje se evidenció una mayor dificultad cuando se

aplicaba a libro abierto, ya que a medida que se avanzaba en la narración tendía a describir las acciones concretas, centrándose en los detalles de la imagen, lo que impedía la narración de una historia hilada como tal. En suma, se cree que el realizarla con el libro abierto dificulta que el sujeto pueda utilizar lenguaje mentalista, por la tendencia a una narración descriptiva que se genera.

En lo referido a los pronombres anafóricos, la diferencia significativa hallada en relación a los sujetos con desarrollo típico se condice con lo postulado por Fuentes (1996) en su estudio de la teoría de Amado Alonso. En este define los pronombres por su “significado ocasional”, es decir, según el autor, palabras que no tienen un significado estable sino un significado que puede cambiar en cada ocasión dependiendo del contexto y situación en que sean empleadas. Por tanto, se puede inferir que el correcto uso de los pronombres en la narración muestra la capacidad del hablante de adecuarse al contexto común con su interlocutor, lo cual estaría afectado en los sujetos con SA.

Por otro lado, en relación a la producción significativamente mayor en los individuos con desarrollo típico frente a los con SA de deixis temporales demuestra que estos últimos presentan una dificultad en la conexión entre el lenguaje y el contexto comunicativo. Dicho contexto sería el conjunto de índices pragmáticos, coordenadas y puntos de referencias para los hablantes (Levinson, 1989), lo que se relaciona con la TM.

Todo lo anterior permite inferir que los sujetos con SA presentan menores habilidades de la TM en comparación a los sujetos con desarrollo típico. Esto se condice con lo encontrado en la literatura, en la cual se establece que la TM es necesaria para atribuir estados mentales a terceros y deducir sus pensamientos, emociones, intenciones y motivaciones que son necesarias para dar sentido a las acciones de los personajes de una narración (Colle, Baron-Cohen, Wheelwright, van der Lely, 2007).

En cuanto a las palabras totales, se analizaron debido al posible sesgo que podría constituir si el valor fuera significativamente distinto entre los individuos con SA y con desarrollo típico. De tal manera, si el corpus narrativo de alguno de los dos grupos tendía a ser mayor en extensión, la probabilidad de aparición de cualquiera de los elementos analizados serían, en consecuencia mayor, impidiendo una interpretación adecuada de la frecuencia de cada uno de los elementos en los corpus. Al respecto, tras el análisis se mostró que no existía tal relación, lo que permite interpretar los datos de frecuencia de los elementos de los corpus sin el sesgo de la cantidad de palabras totales.

Al analizar la relación entre las variables “terapia fonoaudiológica” y “terapia psicológica” con respecto a todos los elementos analizados en los corpus narrativos, mediante la diferencia de medias, se encontró que las diferencias no fueron significativas. Esto permite pensar que el haber tenido o tener

cualquiera de las dos terapias no influyen significativamente en la frecuencia de aparición de ninguno de los elementos de los corpus.

Por otro lado, en cuanto a la prueba "Reading the mind in the eyes" se observó una diferencia significativa en el promedio de respuestas correctas a favor de los sujetos con desarrollo típico, esto se condice con lo expuesto en la literatura, en la cual se explica que los sujetos con SA presentan dificultades en intuir pensamientos y sentimientos de personas solo con ver la expresividad de sus ojos (Baron-Cohen, Wheelwright, Hill et al, 2001).

Este hallazgo también es sustentado con investigaciones internacionales en las cuales se ha demostrado que los sujetos con SA presentan un déficit en la habilidad de decodificar emociones a partir de la expresión facial (Lindner y Rosén, Firth en Lindner & Rosén, 2006, Grossman, Klin, Carter & Volkmar en Scott, 2000). Baron-Cohen, Campbell, Karmiloff-Smith, Grant y Walker (1995) demostraron que, aunque los individuos con SA son capaces de inferir cuando alguien los está mirando, muestran deficiencias al usar la dirección de los ojos de otras personas como pistas para inferir estados mentales de deseo, de consecución de objetivos y de "estar pensando". Por otra parte, los individuos con SA suelen fijarse más en sus deseos ególatras en vez de servirse de las expresiones del otro para inferir sus intenciones. Esto revela la "ceguera" ante la significancia mentalista de los ojos que manifiestan los niños con SA

En esta investigación, uno de los objetivos fue comparar los desempeños de reconocimiento de estados mentales entre los sujetos con SA y los con desarrollo típico. Con respecto a este objetivo, existen factores que podrían actuar como sesgo para la interpretación de los datos obtenidos. Principalmente se consideran las dificultades de vocabulario que podrían tener los individuos con SA como factor determinante en el desempeño de estos individuos en responder a la prueba.

Tal como se señala en la literatura (Tobar y Villablanca, 2012), las dificultades en el desempeño de los individuos con SA está en el ámbito de lo pragmático, mientras que el TEVI-R evalúa aspectos léxico-semánticos, de lenguaje pasivo esencialmente. Por esto, se esperaba que los resultados de esta prueba de vocabulario no afectaran las respuestas en la prueba de lectura de ojos. De tal manera, se expusieron en los resultados la correlación entre la prueba TEVI-R y la prueba de lectura de ojos, donde queda patente que las respuestas de los sujetos con SA en dicha prueba no son afectadas significativamente por su nivel de vocabulario medido por TEVI-R.

Adicionalmente, se realizó una encuesta a los padres de los sujetos con SA, referida al mismo vocabulario mentalista utilizado en la prueba de lectura de ojos, con el objeto de tener una medida de este tipo de vocabulario que los sujetos podrían manejar. Al preguntar por vocabulario, sigue siendo un

dominio léxico-semántico, pero al preguntar la percepción de los padres con respecto a sus hijos, se acerca más a lo semántico-pragmático.

A modo de observación, los resultados obtenidos en la comparación entre la encuesta de padres (de ambos grupos) y diagnóstico, permite inferir que los padres de los individuos con desarrollo típico tienden a creer que sus hijos conocen mayor cantidad de palabras mentalistas que los padres de los individuos con SA. Este hecho confirma que los sujetos con SA tienen el foco de sus dificultades en la pragmática y TM, ya que al analizar un vocabulario propiamente mentalista además del visto con el TEVI-R, estos individuos continuaron mostrando dificultades en comparación a los con desarrollo típico.

X. Conclusión

En la actualidad, coexisten diversas teorías explicativas del comportamiento peculiar de los sujetos de SA, entre ellas la que le atribuye las dificultades de estos sujetos principalmente a un déficit en habilidades de la teoría de la mente. En el presente seminario de investigación se realizó un análisis de las habilidades anteriormente nombradas, a través de elementos mentalistas evidenciados en discurso narrativo y atribución de estados mentales a través de lectura de mirada.

Considerando el total de pruebas utilizadas, sus posibles sesgos, posterior eliminación y resultados encontrados, se puede concluir lo siguiente: Las dificultades que presentan los sujetos con SA en las pruebas de evaluación de elementos mentalistas en el discurso narrativo y de atribución de estados mentales a través de fotografías de miradas responden principalmente a una afectación en las habilidades de la TM. A pesar de lo anterior, no todos los sujetos con SA presentaron dificultades importantes en cada una de las pruebas, pero de manera global, las dificultades pesquisadas si fueron atribuibles a dificultades en habilidades de TM.

Por otra parte, las habilidades mentalistas en los individuos con SA han sido un tema de análisis tanto en el ámbito nacional como internacional, sobretodo en los últimos años. Aún así, es difícil establecer un método de evaluación idóneo de estas habilidades, por la gran cantidad de variables implicadas. Con respecto a las investigaciones que se han realizado en Chile sobre el SA en relación a habilidades mentalistas, este seminario buscó aportar en el conocimiento acerca de la población con SA ampliando el número de sujetos evaluados, sin embargo, aún se considera necesario ampliar aún más la muestra para permitir una interpretación más significativa de los datos obtenidos con respecto a la población con SA.

Con el fin de hacer de este seminario una mejor contribución, es necesario exponer ciertos reparos en cuanto a la confección de la muestra. Por ejemplo, se piensa que para indagar el real impacto de la terapia fonoaudiológica en las variables analizadas, se debe acotar y especificar la información recabada. En esta investigación no se consideró la diferencia entre terapia fonoaudiológica actual y recibida en etapas anteriores del desarrollo, ni tampoco en las clases de terapia, lo cual puede haber influido en los resultados no significativos con respecto a dicha variable.

Otro aspecto a considerar al momento de analizar este seminario es en cuanto a la elección de la prueba "Reading the mind in the eyes" para evaluar habilidades mentalistas; esta prueba se eligió por sobre otras para minimizar los sesgos de otras funciones cognitivas que sí interfieren en los resultados de otras pruebas (Ej: de falsa creencia). Aún así, se debe tomar en consideración que en el uso diario, la inferencia y atribución de estados mentales a terceros se realiza en condiciones diferentes a las fijadas

en el test. En la vida cotidiana se evalúa la expresión de la mirada en el contexto del rostro, en un marco témporo-espacial dinámico y con limitaciones sensoriales determinadas por este mismo contexto. De tal manera, aunque se utilizó una prueba de atribución de estados mentales con disparidad en su correlato cotidiano, es la que se consideró más adecuada en cuanto a minimizar la injerencia del mayor número de sesgos posibles (función ejecutiva, atención sostenida, memoria de trabajo y de corto plazo) en un test formal.

A modo de autocrítica, se debería haber seleccionado de manera más específica la muestra de sujetos con SA, debido a que no se consideró el resultado del TEVI-R ni de la encuesta a los padres como criterios de exclusión del grupo de estudio. Si se hubiera seleccionado de esta forma más acuciosa la muestra, las comparaciones con el grupo de sujetos con desarrollo típico podrían haber sido interpretadas con un mayor grado de significancia.

Al presentar nuestro trabajo se intenta que la investigación en este ámbito de estudio continúe con nuevos aportes, considerando nuestros comentarios finales como mejoras a incorporar en dichas investigaciones. Creemos que esta área de estudio podría entregar mejores herramientas para establecer las alteraciones específicas que subyacen a las dificultades en la comunicación de los sujetos con SA y así elaborar mejor intervención terapéutica en ellos.

XI. Bibliografía

1. Adams C., Green J., Gilchris A., Cox A. (2002). Conversational behavior of children with Asperger syndrome and conduct disorder. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, (43), 679-690 [versión electrónica].
2. American Psychiatric Association. (2000). Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-IV-TR. (4th edition, text revision). Washington DC: Author.
3. Araya, S., Garrido, M., Guerra J. & Rigollet, M. (2011). Comparación de Habilidades Mentalistas en el Discurso Narrativo entre los sujetos con síndrome de Asperger y sujetos con desarrollo típico de lenguaje y comunicación. Tesis para optar al grado de Fonoaudiólogo. Universidad del Mar.
4. Artigas, J. (2000). Aspectos Neurocognitivos del Síndrome de Asperger. *Revista de Neurología Clínica*, (1), 34-44 [versión electrónica].
5. Artigas., J., Freire, S., Llorente, M., González, A., Martos, J., Martínez, C. & Yuda, R. (2004). Un acercamiento al síndrome de Asperger: una guía teórica y práctica. Madrid: Asociación Asperger España.
6. Astington, J. & Edward, M. (2010). The Development of Theory of Mind in Early Childhood. *Encyclopedia on Early Childhood Development*, Canada. Recuperado 1 mayo 2012 de <http://www.child-encyclopedia.com/documents/Astington-EdwardANGxp.pdf>
7. Baron-Cohen, S., Campbell, R., Karmiloff-Smith, A., Grant, J. & Walker, J. (1995). Are Children with Autism blind to the mentalistic significance of the eyes?. *British Journal of Developmental Psychology*, (13), 379-398 [versión electrónica].
8. Baron-Cohen, S., Leslie, A. & Frith, U. (1985). Does the autistic child have a 'theory of mind'?. *Cognition*, (21), 37-46 [versión electrónica].
9. Baron-Cohen, S. & Craig, J. (1999). Creativity and imagination in autism and Asperger syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, (29), 319- 326. [versión electrónica].

10. Baron-Cohen, S., & Cross, P. (1992). Reading the eyes: Evidence for the role of perception in the development of a theory of mind. *Mind and Language*, (6), 173–186 [versión electrónica].
11. Baron-Cohen, S., Jolliffe, T., Mortimore, C. & Robertson, M. (1997). Another advanced test of theory of mind: evidence from very high functioning adults with autism or Asperger Syndrome. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, (38), 813-822 [versión electrónica].
12. Baron-Cohen, S., Wheelwright, S. & Jolliffe, T. (1997). Is There a “Language of the Eyes”? Evidence from Normal Adults, and Adults with Autism or Asperger Syndrome. *Visual Cognition* (3), 311–331 [versión electrónica].
13. Baron-Cohen, S., Tager-Flusberg, H. & Cohen, D. (2000). Language and Understanding Minds: Connections in Autism. En *Understanding other minds: Perspectives from autism and developmental cognitive neuroscience*. New York: Oxford University Press.
14. Baron-Cohen, S. (2001). Theory of mind in normal development and autism. *Prisme*, 34, 174-183 [versión electrónica].
15. Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Hill, J., Raste, Y. & Plumb, I. (2001). The “Reading the Mind in the Eyes” Test Revised Version: A Study with Normal Adults, and Adults with Asperger Syndrome or High-functioning Autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, (42), 241-251 [versión electrónica].
16. Beaumont, R. & Sofronoff, K. (2008). A New Computerized Advanced Theory of Mind Measure for Children with Asperger Syndrome: The ATMIC. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, (38), 249–260 [versión electrónica].
17. Benavides, J. & Roncacio, M. (2009). Conceptos de desarrollo de estudios sobre la teoría de la mente en las últimas tres décadas. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 27(2), 297-310 [versión electrónica].
18. Berger, K. (2007). *Psicología de desarrollo: Infancia y Adolescencia*. 7a edición. Madrid: Médica Panamericana S.A.
19. Bloom, P. & German, T. (2000). Two reasons to abandon the false belief task as a test of theory of mind. *Cognition*, (77), 25-31 [versión electrónica].

20. Bocaz, A. (1996). El paisaje de la conciencia en la producción de narraciones infantiles. *Lenguas modernas*, (23), 49-70 [versión electrónica].
21. Bosacki, S. & Wilde, J. (1999). Theory of Mind in Preadolescence: Relations Between Social Understanding and Social Competence. *Social Development*, 8(2), 237–255 [versión electrónica].
22. Bowler, D. (1992). Theory of Mind in Asperger Syndrome. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, (33), 877-893 [versión electrónica].
23. Bruner, J. (1986). *Actual minds, possible worlds*. 2ª edición. Cambridge: Harvard University Press.
24. Bruner, J. (1991). The Narrative Construction of Reality. *Critical Inquiry*, (18), 1-21 [versión electrónica].
25. Capps, L., Losh, M. & Thurber, C. (2000). “The Frog Ate the Bug and Made his Mouth Sad”: Narrative Competence in Children with Autism. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 28 (2), 193–204 [versión electrónica].
26. Colle, L., Baron-Cohen, S., Wheelwright, S. & Van der Lely, H. (2007). Narrative Discourse in Adults with High-Functioning Autism or Asperger Syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, (40), 28-40 [versión electrónica].
27. Cornellà, J. (2011). Síndrome de Asperger. *Anales de Pediatría Continuada*, 9 (5), 296-303 [versión electrónica].
28. Dodd, J., Ocampo, A. & Kennedy, K. (2011). Perspective Taking Through Narratives: An Intervention for Students with ASD. *Communication Disorders Quarterly*, 33(1), 23–33 [versión electrónica].
29. Dunn, W., Myles, B & Orr, S. (2002). Sensory Processing Issues Associated With Asperger Syndrome: A Preliminary Investigation. *American Journal of Occupational Therapy*, (56), 97-102.
30. Engell, A. & Haxby, J. (2007). Facial expression and gaze-direction in human superior temporal sulcus. *Neuropsychologia* (45), 3234–3241 [versión electrónica].

31. Ekman, P. (1994). *All emotions are basic*. 2ª edición. The nature of emotion. London: Oxford University Press.
32. Ekman, P. & Oster, H. (1979). Facial expressions of emotion. *Annual Review of Psychology* (30), 527-554 [versión electrónica].
33. Fernández, R., Gajardo, S., San Juan, H., San Martín, S. & Zúñiga, J. (2010). *Evaluación de habilidades mentalistas en discurso narrativo en niños con síndrome de Asperger*. Tesis para optar al grado de Licenciatura en Fonoaudiología. Universidad de Chile.
34. Field, T. & Walden, T. (1982). *Production and perception of facial expressions in infancy and early childhood*. *Advances Child Development Behavior*, (16), 169-211 [versión electrónica].
35. Frith, C. (2009). Role of facial expressions in social interactions. *Philosophical Transactions of the Royal Society B*. (364), 3453-3458 [versión electrónica].
36. Fuentes, T. (1996). La Teoría sobre el pronombre de Amado Alonso. *Revista de Filología y su Didáctica*, (19), 283-296. [versión electrónica].
37. Grandin, T. (1995). How people with autism think. Learning and cognition in autism. *Current issues in autism* (pp. 137–156). New York: Plenum.
38. Grossman, JB., Klin, A., Carter, A & Volkmar, F. (2000). Verbal bias in recognition of facial emotions in children with Asperger syndrome. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, (41). 369-379, [versión electrónica].
39. 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 [versión electrónica].
40. International statistical classification of diseases and related health problems. 10th revision. Geneva, World Health Organization, 2010.
41. Kaland, N., Møller-Nielsen, A., Callesen, K., Lykke, E., Gottlieb, D & Smith, L. (2002). A new 'advanced' test of theory of mind: evidence from children and adolescents with Asperger syndrome. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 43 (4), 517–528 [versión electrónica].

42. Lecannelier, F. (2006). *Apego e Intersubjetividad: Influencias de los vínculos tempranos en el desarrollo humano y la salud mental*. 1a. edición. Santiago: LOM Ediciones.
43. Léniz, M. (2007). *Adaptación, aplicación y evaluación de un Programa en reconocimiento, manejo y expresión de emociones en niños con síndrome de Asperger y sus padres*. Memoria para optar al grado de Magíster en Psicología clínica infanto juvenil: Universidad de Chile.
44. Levinson, S. (1989). *Pragmática*. Barcelona. Teide.
45. Liddle, B. & Nettle, D. (2006). Higher-order Theory of Mind and Social Competence in School-age Children. *Journal of Cultural and Evolutionary Psychology*, (3), 231–246 [versión electrónica].
46. Lindner, J & Rosén, L. (2006). Decoding of Emotion through Facial Expression, Prosody and Verbal Content in Children and Adolescents with Asperger's Syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, (36), 769–777 [versión electrónica].
47. Loeches, A., Carvajal, F., Serrano, J. & Fernández, S. (2004). Neuropsicología de la percepción y la expresión facial de emociones: Estudios con niños y primates no humanos. *Anales de Psicología*, 20 (2), 241-259 [versión electrónica].
48. Losh, M. & Capps, L. (2003). Narrative Ability in High-Functioning Children with Autism or Asperger's Syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 33(3), 239-251 [versión electrónica].
49. Matson, J. & Wilkins, J. (2008). Nosology and diagnosis of Asperger's syndrome. *Research in Autism Spectrum Disorders* (2), 288–300 [versión electrónica].
50. .Matsumoto, D. & Hwang, H. (2011). *Reading facial expressions of emotion. Basic research leads to training programs that improve people's ability to detect emotions*. *American Psychological Association*, EE.UU. Recuperado 25 abril 2012 de <http://www.apa.org/science/about/psa/2011/05/facial-expressions.aspx>
51. Ministerio de Educación (2010). *Educación de estudiantes que presentan Trastornos del Espectro Autista*. Recuperado 18 de abril 2012 de <http://www.mineduc.cl/usuarios/edu.especial/File/DOCUMENTOS%202010/FORMULARIOS%20UNICOS/ManualTrastornoEspectroAustista.pdf>

52. Ministerio de Salud (2011), *Guía de práctica clínica de la detección y diagnóstico oportuno de los Trastornos del Espectro Autista*.
53. Murray, C., Tobar, A. & Villablanca, F. (2012). *Procesamiento pragmático en sujetos con síndrome de Asperger: Actos de habla indirectos, metáforas y coerción aspectual*. Informe final de Seminario de grado de licenciado en Lengua y Literatura Hispánica, con mención en Lingüística. Universidad de Chile.
54. Navarro, R. (2000). Las Psicologías Cognitivas y la Psicología de la Mente. Herencias, Relaciones, Tensiones y Perspectivas. *Revista Pensamiento Psicológico*, (1), 25-46 [versión electrónica].
55. .Nejati, V., Zabihzadeh, A., Nikfarjam, M., Pournaghдали, A., Naderi, M. & Riyahi, Z. (2012). Self as a social cue: Evidence for reading mind from eyes test. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* (32), 82 – 88, [versión electrónica].
56. Ozonoff, S., Rogers, S. & Pennington, B. (1991). Asperger's Syndrome: evidence of an empirical distinction from high-functioning autism. *Journal of Child Psychiatry and Psychology*, (32), 1107-1122, [versión electrónica].
57. Palacios, J., Marchesi, A. & Coll.C. (2008). *Desarrollo psicológico y educación*. Psicología evolutiva. Madrid: Alianza editorial.
58. Perner, J., Frith, U., Leslie, A. & Leekam, S. (1989). Exploration of the autistic child's Theory of Mind: Knowledge, belief and communication. *Child Development*, (60), 689-700, [versión electrónica].
59. Peterson, C. & Slaughter, V. (2009). Theory of mind (TM) in children with autism or typical development: Links between eye-reading and false belief understanding. *Research in Autism Spectrum Disorders*, (3) 462–473, [versión electrónica].
60. Peterson, C., Wellman, H. & Slaughter, V. (2012). The Mind Behind the Message: Advancing Theory-of-Mind Scales for Typically Developing Children, and Those With Deafness, Autism, or Asperger Syndrome. *Child Development*, 83 (2), 469–485, [versión electrónica].
61. Puche-Navarro, R. (2004). Graphic jokes and children's mind: an unusual way to approach children's representational activity. *Scandinavian Journal of Psychology*, (45), 343-355 [versión electrónica].

62. Premack, D. & Woodruff, G. (1978). Does the chimpanzee have a theory of mind?. *Behavioral and Brain Sciences*, (1), 515–526, [versión electrónica].
63. Reddy, V. (2008). *How infants know minds*. 2ª edición. Cambridge, MA: Harvard University Press. [versión electrónica]
64. Russell, J. (1994). Is There Universal Recognition of Emotion From Facial Expression? A Review of the Cross-Cultural Studies. *Psychological Bulletin*, 115(1), 102-141, [versión electrónica].
65. Saxe, R. & Kanwisher, N. (2003). *People thinking about thinking people. The role of the temporoparietal junction in "theory of mind"*. *NeuroImage* (19), 1835–1842 [versión electrónica].
66. Segura, H. (2007). *Discurso narrativo, paisaje de la conciencia y teoría de la mente en sujetos con síndrome de Asperger*. Tesis para optar al grado de Magister en Estudios cognitivos. Universidad de Chile.
67. Senju, A., Southgate, V., White, S. & Frith, U. (2009). Mind blind Eyes: An Absence of Spontaneous Theory of Mind in Asperger Syndrome. *Science* (325), 883-885 [versión electrónica].
68. Serra, M., Minderaa, R., van Geert, P. & Jackson, A. (1999). Social-cognitive abilities in children with lesser variants of autism: skill deficits or failure to apply skills?. *European Child & Adolescent Psychiatry*, (8), 301 – 311, [versión electrónica].
69. Stadler, M. & Ward, G. (2005). Supporting the Narrative Development of Young Children. *Early Childhood Education Journal*, 33 (2), 73-80 [versión electrónica].
70. Stein, N. & Glen, C. (1975). *An Analysis of Story Comprehension in Elementary School Children: A Test of a Schema*. U.S Department of Health, Education and Welfare. National Institute of Education: Washington University.
71. Trevarthen, C. (2011). What Is It Like to Be a Person Who Knows Nothing? Defining the Active Intersubjective Mind of a Newborn Human Being. *Infant and Child Development*, (20), 119–135, [versión electrónica].
72. Wellman, H., Cross, D. & Watson, J. (2001). Meta-Analysis of Theory-of-Mind Development: The Truth about False Belief. *Child Development*, 72 (3) 655–684 [versión electrónica].

73. Wimmer, H. & Perner, J. (1983). Beliefs about beliefs: Representation and constraining function of wrong beliefs in young children's understanding of deception. *Cognition*, (13), 103-128 [versión electrónica].
74. Zlatev, J., Brinck, I & Andrén, M. (2008). Stages in the Development of Perceptual Intersubjectivity. *Enacting Intersubjectivity: A Cognitive and Social Perspective on the Study of Interactions*. 117-132 [versión electrónica]
75. Zwaan, R.A., & Radvansky, G.A. (1998). Situation models in language comprehension and memory. *Psychological Bulletin*, (123), 162–185 [versión electrónica].
76. Zwaan, R. (1999). Situation models: The mental leap into imagined worlds. *Current Directions in Psychological Science*, (8), 15–18 [versión electrónica].

XV. Anexos

Anexo 1: Operacionalización de las variables

Objetivos específicos	Variable	Subvariable	Categoría
1.1 Comparar el uso de enunciados mentales entre sujetos con síndrome de Asperger y desarrollo típico de lenguaje y comunicación.	Uso de enunciados mentales	1.a: Enunciados de atribución emocional	Nº de EAE
		1.b: Enunciados de voluntad	Nº de EV
		1.c: Enunciados intelectuales	Nº de EI
	Presencia de síndrome de Asperger		Presente/ ausente
1.2 Comparar la frecuencia de pronombres anafóricos entre sujetos síndrome de Asperger desarrollo típico de lenguaje y comunicación.	Frecuencia de pronombres anafóricos		Nº de PA
	Presencia de síndrome de Asperger		Presente/ ausente
1.3 Comparar frecuencia de deixis entre sujetos síndrome de Asperger desarrollo típico de lenguaje y comunicación.	Frecuencia de deixis	Deixis espaciales	Nº DE
		Deixis temporales	Nº DT
	Presencia de síndrome de Asperger		Presente/ ausente
1.4 Comparar el desempeño en pruebas de lectura de ojos entre sujetos con síndrome de Asperger y sujetos con desarrollo típico de lenguaje y comunicación.	Desempeño Prueba de lectura de ojos		Nº de respuestas correctas
	Presencia de síndrome de Asperger		Presente/ ausente

Anexo 2

UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE FONOAUDIOLOGÍA

Santiago___ de ___de 2012

Sr. (a) _____
Director(a)
Colegio _____
PRESENTE

Soy un profesor de la Escuela de Fonoaudiología de la Universidad de Chile dirijo un seminario de grado relacionado con la identificación y comparación de las habilidades mentalistas entre sujetos con síndrome de Asperger y sujetos con desarrollo típico de lenguaje y comunicación. En ese contexto, me dirijo a usted para solicitarle su autorización para poder evaluar a niños que asistan a su establecimiento educacional para que se estudien como sujetos controles.

Se contempla que los niños sean evaluados por dos instrumentos. El primero es un protocolo de producción de discurso ("Frog, where are you?") que consiste en una serie de láminas que se le muestra al menor para que él organice una narración o una descripción. También se contempla la aplicación de una breve prueba de "Reading the mind in the eyes", versión infantil, la cual consiste en la presentación de una serie de fotografías de los ojos que representan diversos pensamientos y emociones las cuales el menor debe identificar de entre cuatro posibles respuestas. Por último se aplicará una prueba de evaluación de léxico, TEVI-R, que consiste en seleccionar una imagen que corresponda al término expresado por el evaluador, de entre cuatro posibles.

El proceso es individual, se registra en formato de audio en un pendrive y dura aproximadamente 30 minutos por niño. La implementación de la actividad estaría a cargo de 5 estudiantes del seminario, quienes llevarían a cabo la evaluación. Dichos estudiantes cursan el cuarto año de la carrera. Las evaluaciones se realizarían dentro del colegio, en un horario que usted estipule, idealmente el viernes en la mañana.

Cabe destacar que la aplicación de esta prueba no implica realizar un diagnóstico fonoaudiológico del niño. Los datos obtenidos serán procesados solo con fines académicos y con absoluto respeto por la identidad de los niños evaluados.

Los alumnos que asistirían a evaluar son:

Paola Berríos Caballero	17.533.719-9
Fernanda Catalán Elgueda	17.317.533-7
Christian Muñoz Fernandez	17.420.118-8
Mauricio Maureira Cifuentes	16.212.789-6
Andrea Santibañez Palma	16.609.881-5

Esperando contar con su colaboración, la saluda atentamente.

Prof. Christian Peñaloza Castillo
Profesor Asistente
Escuela de Fonoaudiología de la Universidad de Chile

Anexo 3

UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE FONOAUDIOLOGIA

Sr. Apoderado:

Estudiantes de cuarto año de la carrera de Fonoaudiología de la Universidad de Chile realizan un seminario de grado que investiga habilidades de la teoría de la mente (habilidad para comprender y predecir la conducta, conocimientos, intenciones y creencias de otras personas) en menores diagnosticados con síndrome de Asperger que ya hayan cursado primer y segundo básico y en menores con desarrollo típico de edad similar.

Para llevar a cabo dicha investigación, hemos considerado contar con la participación de su hijo (a). Los datos obtenidos servirán para enriquecer el nivel de información con el que se cuenta en Chile en relación a los niños con el cuadro mencionado y así mejorar los tratamientos que se implementan en ellos.

En concreto, la evaluación consiste en la aplicación de un protocolo de producción de discurso (“Frog, where are you?”). Este consiste en una serie de láminas que se le muestra al menor para que él organice una narración o una descripción. También se contempla la aplicación de una breve prueba de “Reading the mind in the eyes” la cual consiste en la presentación de una serie de fotografías de los ojos que representan diversos pensamientos y emociones las cuales el menor debe identificar de entre cuatro posibles respuestas. Por último se aplicará una prueba de evaluación de léxico, TEVI-R, que consiste en seleccionar una imagen que corresponda al término expresado por el evaluador, de entre cuatro posibles.

El procedimiento será llevado a cabo por dos estudiantes del seminario y tendrá una duración de alrededor de 30 minutos. La interacción se realizará de manera individual en las dependencias del establecimiento.

Deseamos contar con la participación de su hijo(a) en la investigación mencionada. Si Ud. está de acuerdo con que su hijo(a) participe en dicha investigación, agradeceremos que firme la declaración de consentimiento abajo adjunta. Si tiene alguna duda o necesita más información al respecto envíenos un correo electrónico y le responderemos.

Esta evaluación no implica riesgo alguno para la salud de su hijo(a). La interacción será registrada en video para efectos del análisis posterior de la información. El manejo de los datos obtenidos se realizará en estricta reserva y participarán del proceso los estudiantes y docentes a cargo de la investigación de manera exclusiva; tendrán un uso estrictamente académico y serán mantenidos confidencialmente, así como la identidad del o de la menor. Al finalizar la investigación, usted recibirá un informe en el que se describirá el desempeño observado y analizado de su hijo(a).

Si usted está de acuerdo con que su hijo(a) participe en la investigación mencionada, le solicitamos que firme la declaración adjunta. Desde ya, agradezco su colaboración.

Christian Peñaloza Castillo
Profesor Escuela de Fonoaudiología
Universidad de Chile
Correo: christian.iv@gmail.com
Teléfono: 02 9786605

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Se me ha solicitado que mi hijo(a) participe en un proyecto de investigación que está realizando la Escuela de Fonoaudiología de la Universidad de Chile. Se me ha informado que el propósito es contribuir a la caracterización de las habilidades de la teoría de la mente de niños con diagnóstico de Síndrome de Asperger que ya hayan cursado primer y segundo básico, para lo cual se le aplicará un protocolo de discurso narrativo y una prueba de comprensión de situaciones. Entiendo que las evaluaciones no constituyen riesgo de ninguna clase para mi hijo(a).

Entiendo que la sesión de evaluación será registrada en audio, solo con fines académicos.

Entiendo que mi hijo podrá retirarse de esta investigación en cualquier momento, incluso sin dar razones y sin perjuicio a mí o a mi familia.

Entiendo que los resultados obtenidos puede ser publicados, pero mi nombre-identidad o la de mi familia no serán revelados, permaneciendo nuestros datos en forma confidencial.

Mi consentimiento es libre y gratuito, está dado voluntariamente y no hemos sido forzados u obligados.

Nombre del alumno(a) _____

Nombre del apoderado _____

Firma del apoderado _____

Firma del investigador _____

Fecha _____

Lugar _____

Anexo 4

Protocolo "Test de miradas para niños"

Nombre: _____

Edad: _____

Evaluador: _____

Fecha evaluación: _____

P	A	B	C	D
1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D
11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D
16	A	B	C	D
17	A	B	C	D
18	A	B	C	D
19	A	B	C	D
20	A	B	C	D
21	A	B	C	D
22	A	B	C	D
23	A	B	C	D
24	A	B	C	D
25	A	B	C	D
26	A	B	C	D
27	A	B	C	D
28	A	B	C	D

Anexo 5

TEST DE VOCABULARIO EN IMÁGENES: TEVI-R

HOJA DE RESPUESTAS

(Aplicación individual)

Forma: A		
Nombre Sujeto: _____		
Paterno	Materno	Nombre
Nombre examinador: _____		
Fecha de aplicación: _____		Edad: _____
Fecha de Nacimiento: _____		Sexo: _____
Año	Mes	Día
Establecimiento educacional: _____		

1	D	
2	A	
3	D	
4	B	
5	A	
6	A	
7	C	
8	B	
9	D	
10	B	
11	C	
12	B	
13	D	
14	A	
15	C	
16	B	
17	D	
18	A	
19	C	
20	C	
21	D	
22	A	
23	C	
24	B	
25	D	
26	A	
27	D	
28	B	
29	A	

30	B	
31	C	
32	B	
33	D	
34	A	
35	C	
36	B	
37	D	
38	B	
39	C	
40	C	
41	D	
42	A	
43	C	
44	B	
45	D	
46	A	
47	C	
48	B	
49	A	
50	A	
51	D	
52	B	
53	D	
54	B	
55	C	
56	B	
57	D	
58	A	

59	C	
60	C	
61	D	
62	B	
63	C	
64	B	
65	D	
66	A	
67	C	
68	C	
69	D	
70	A	
71	C	
72	B	
73	A	
74	A	
75	D	
76	B	
77	D	
78	A	
79	C	
80	B	
81	D	
82	A	
83	C	
84	C	
85	D	
86	A	
87	C	

88	B	
89	A	
90	A	
91	C	
92	B	
93	D	
94	B	
95	D	
96	B	
97	D	
98	A	
99	C	
100	B	
101	D	
102	A	
103	D	
104	B	
105	D	
106	A	
107	C	
108	B	
109	D	
110	A	
111	C	
112	C	
113	D	
114	A	
115	C	
116	B	

Anexo 6

UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE FONOAUDIOLOGIA

Estimados padres y apoderados:

Hoy su hijo(a) _____, bajo su consentimiento, fue evaluado con una prueba llamada “**Reading the mind in the eyes**”, que mide la capacidad de su hijo de atribuir pensamientos, sentimientos o emociones a personas a través de fotografías que muestran distintas miradas.

Con el fin de obtener más datos sobre su hijo y complementarlos con dicha evaluación es que le pedimos que nos pueda responder las siguientes preguntas.

1. ¿Usted cree que su hijo sabe lo que significan las palabras que aparecen más abajo? Por favor, marque con una X para cada una de ellas.

Palabra	Creo que entiende lo que significa	No creo que sepa lo que significa	No sé si mi hijo sabe lo que significa
Aburrido			
Amable			
Asustado			
Compasivo			
Mandón			
Avergonzado			
Bromista			
Cara de asco			
Cara de querer algo			
Cara de odio			
Celoso			
Confundido			
Con ganas de jugar			
Contento			
Cruel			
Culpable			
Decidido			
Disgustado			
Dominante			
Enojado			
Entusiasmado			
Incrédulo			
Interesado			

Juguetero			
Molesto			
Nervioso			
Insatisfecho			
Pensando en algo triste			
Pensativo			
Persuasivo			
Poco amable			
Preocupado			
Recordando algo			
Relajado			
Seguro de algo			
Serio			
Simpático			
Soñar despierto			
Sorprendido			
Tranquilo			
Tímido			
Triste			
Un poco preocupado			

Firma Apoderado _____ Fecha _____

Anexo 7



Universidad de Chile
Facultad de Medicina
Escuela de Fonoaudiología

Estimados padres y/o apoderado:

Hoy su hijo _____, bajo su consentimiento, fue evaluado con diversas pruebas ya explicadas anteriormente. Con el fin de obtener más datos sobre su hijo y complementarlo con dichas evaluaciones, le rogamos que llene la siguiente ficha con diversos datos de su hijo y la envíe nuevamente al colegio.

De antemano, muchas gracias.

Datos personales

Nombre completo de su hijo: _____
Fecha de nacimiento: _____
Dirección: _____
Teléfono de contacto: _____

Datos académicos

Nombre del colegio al que asiste su hijo: _____
Curso: _____
¿Su hijo ha repetido algún curso?: _____

Antecedentes médicos

¿Su hijo presenta actualmente alguna(s) enfermedad(es) de importancia? ¿Cuál(es)?:

¿Su hijo consume algún medicamento? ¿Cuál(es)?:

Otras terapias

¿Su hijo ha recibido o recibe actualmente terapia fonoaudiológica?: _____
¿Con que frecuencia asistía o asiste al fonoaudiólogo? _____
¿Su hijo ha recibido o recibe actualmente terapia psicológica?: _____
¿Con que frecuencia asistía o asiste al psicólogo? _____

Observaciones:

