



**UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO**

**Colegio de Ciencias Sociales y Humanidades**

**PLAN DE TRATAMIENTO PARA EL LENGUAJE A PACIENTES CON AUTISMO,  
BASÁNDOSE EN LA TEORÍA DEL ESQUEMA SOCIAL**

**María Gabriela Solano de la Sala Meneses**

**Teresa Borja, Ph.D., Directora de Tesis**

Tesis de Grado presentada como requisito  
para la obtención del título de Psicología Clínica

Quito, diciembre de 2014

**UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO**

**Colegio de Ciencias Sociales y Humanidades**

**HOJA DE APROBACIÓN DE TESIS**

**Plan de Tratamiento para el Lenguaje a Pacientes con Autismo, basándose en la teoría  
del Esquema Social**

María Gabriela Solano de la Sala Meneses

Teresa Borja, PhD.,  
Directora de Tesis

\_\_\_\_\_

Cynthia Borja, M. Psy.,  
Miembro del Comité de Tesis

\_\_\_\_\_

Norbert Groot, Ing.,  
Miembro del Comité de Tesis

\_\_\_\_\_

Carmen Salvador, PhD.  
Decana del Colegio de Ciencias  
Sociales y Humanidades

\_\_\_\_\_

Quito, diciembre de 2014

© DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído la Política de Propiedad Intelectual de la Universidad San Francisco de Quito y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo de investigación quedan sujetos a lo dispuesto en la Política.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de investigación en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma:

-----

Nombre: Gabriela Solano de la Sala

C. I.: 1715489389

Fecha: Quito, diciembre de 2014

## **DEDICATORIA**

Dedico esta tesis a mi hijo Juan Pablo, por ser mi alegría y mi motivación. Por enseñarme lo que es el amor de verdad.

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a Dios porque el tiempo de Dios siempre es perfecto.

A mis padres por todo el esfuerzo durante estos cinco años en la universidad, por todo su amor, sus consejos y en especial su paciencia.

A mi esposo Pablo, por ser mi alegría, por nunca dejarme sola y por darme ánimo a cada paso que damos

A Daniel y María Gracia por siempre apoyarme y darme ánimos para continuar, por ayudarme y por siempre creer en mí.

A Cynthia Borja, por toda la ayuda, la guía, el tiempo invertido y la paciencia que tuvo conmigo durante este tiempo.

## RESUMEN

Este estudio se basa en la teoría de Martine Delfos acerca del autismo, llamada Esquema Social. Esta teoría plantea que el autismo es un retraso y una aceleración al mismo tiempo en el desarrollo mas no una disfunción. Esta teoría plantea que, para poder realizar un plan de tratamiento, se debe tomar en cuenta principalmente la edad en el desarrollo de cada área del individuo. Es decir, una persona con autismo puede tener cronológicamente 17 años pero tener una edad en el apego de 4 años, en el lenguaje de 3 años, en el juego de dos años. En este estudio se tomaron a cuatro pacientes, enfocándose en el lenguaje y se desarrolló un plan de tratamiento para cada uno, basándose en su edad en el desarrollo del lenguaje. En conclusión, se puede ver que la teoría del Esquema Social permite ver a una persona con Autismo desde diferentes enfoques y separando cada área de su desarrollo.

## ABSTRACT

This study is based on Martine Delfo's theory about autism, called Social Scheme. This theory proposes that autism is a developmental delay and acceleration but not a dysfunction. This theory states that in order to make a treatment plan, the therapist should take into account the age primarily in the development of each individual area. In other words, a person with autism can be chronologically 17 but have an attachment age of 4 years, three years old in language, and two years old in playing. This study focuses on four patients with autism, specifically in their language, and a treatment plan for each patient is developed based on their language development. In conclusion, one can see that Social Scheme theory allows you to see a person with autism from different approaches and separating each area of development.



## TABLA DE CONTENIDO

Resumen .....	7
Abstract.....	8
Introducción.....	11
Antecedentes .....	11
El problema .....	13
Hipótesis .....	13
Pregunta .....	13
Contexto y Marco Teórico.....	14
Definición de Términos .....	14
Autismo .....	14
Esquema Social. ....	14
Comunicación.....	15
Habla.....	15
Lenguaje .....	15
Presunciones del Autor del Estudio.....	15
Supuestos del Estudio.....	15
Revisión de la Literatura.....	16
Definición del Autismo .....	16
Genética .....	18
Teorías del Autismo .....	21
Teoría de la Mente.....	21
Teoría de la Coherencia Central .....	23
Teoría de la hipersistematización .....	24
Funciones Ejecutivas .....	27
El Esquema Social.....	29
Diferencia entre Hombres y Mujeres.....	30
Hipótesis de Geschwind .....	31
Teoría de Testosterona del Feto.....	31
Teoría del Cerebro Masculino .....	32
Diferencias entre el sistema Inmune Femenino y Masculino.....	33
Ambiente .....	37
Maduración.....	38
Desarrollo del lenguaje.....	42
Historia .....	42
Lenguaje y Maduración.....	45
Método.....	49
Paciente 1.....	49
Trabajo Práctico.....	50
Trabajo a Futuro .....	51
Trabajo en Casa .....	53
Paciente 2.....	54
Trabajo Práctico.....	56

Trabajo a Futuro .....	56
Trabajo en Casa .....	58
Paciente 3.....	59
Trabajo Práctico.....	59
Trabajo a Futuro .....	60
Trabajo en Casa .....	61
Paciente 4.....	62
Trabajo Práctico.....	63
Trabajo a Futuro .....	64
Trabajo en Casa .....	65
Conclusiones.....	66
Importancia del estudio .....	69
Limitaciones del estudio.....	69
Recomendaciones para futuros estudios.....	70
Resumen general.....	70
Referencias .....	72

## INTRODUCCIÓN

En esta tesis se investigará acerca de la teoría del esquema social creada por Martine Delfos, esta teoría dice que el autismo se basa en el espectro de la edad mental de cada persona (MAS1P). Lo que quiere decir que una persona con autismo puede tener cronológicamente 8 años, sin embargo su edad en las diferentes áreas del desarrollo puede variar. Por ejemplo, un paciente con autismo puede tener 8 años de edad, pero su desarrollo en el lenguaje puede ser el de un niño de 12 meses de edad. Es por esto que Delfos no ve al autismo como un déficit sino como un retraso o aceleración en las diferentes áreas del desarrollo. En la revisión literaria se toman en cuenta diferentes teorías acerca del autismo y se puede ver como la teoría del esquema social propuesta por Martine Delfos integra varias de estas teorías y propone un programa más completo. Para esta tesis se tomaron cuatro pacientes con autismo y se realizó un plan de tratamiento para mejorar el lenguaje verbal y no verbal. Este plan de tratamiento consta de tres partes, la primera se refiere a la terapia que hacen actualmente los terapeutas, la siguiente parte considera que se debe hacer a futuro y por último que deben hacer los padres en casa para ayudar a sus hijos. Es importante recordar que para este plan de tratamiento no se toma en cuenta la edad cronológica del paciente sino su edad en el desarrollo del lenguaje, es por esto que cada tratamiento es personalizado y se lo realiza de acuerdo a las necesidades del paciente.

### **Antecedentes**

En sus principios, Kanner y Asperger, definieron al autismo como un trastorno en el cual existía una falta de relaciones sociales, falta de introspección y falta de habilidades sociales (Martinez, 2005). Kanner afirmaba que la característica fundamental del trastorno

autista es la inhabilidad para relacionarse con personas en diversas situaciones desde su nacimiento (Kanner, 1943). En su estudio, Kanner encontró que los padres de los niños con autismo calificaban a sus hijos como autosuficientes, encerrados en su propio mundo, más felices cuando están solos, silenciosos y que actúan como si otras personas no estuvieran presentes (Kanner, 1943). Estas características no se pueden confundir con características de la esquizofrenia ya que lo que hace diferente al autismo es una falta de conexión con los estímulos externos a él (Kanner, 1943).

Sin embargo con el paso del tiempo, se ha descubierto que no todos estos síntomas se presentan en todas las personas con autismo. Además, una persona puede tener características del autismo, sin necesidad de tener todo el trastorno (Delfos, 2005). Es por esto que en 1988 Lorna Wing habla acerca del espectro autista, el cual contiene varios trastornos. Wing y sus colaboradores encontraron tres áreas características del autismo que son conocidas como la triada autista (Wing, 1997). Esta triada identifica problemas en el contacto social, comunicación e imaginación (Wing, 1997). La triada puede ocurrir por si sola o se la puede encontrar conjuntamente con cualquier nivel de habilidad, es decir se puede presentar en personas con problemas de aprendizaje hasta personas con habilidades cognitivas muy elevadas (Wing, 1997). Puede también ocurrir con la presencia de cualquier condición física, psicológica o psiquiátrica (Wing, 1997).

En cuanto al aspecto clínico, este está afectado por la habilidad del individuo y por varios criterios, como la edad, género, personalidad, temperamento, desenvolvimiento social, educación e intervenciones médicas (Wing, 1997). Wing también asegura que conjuntamente con la triada se presentan varias características como respuestas inusuales a los estímulos sensoriales, sobre sensibilidad a los sonidos, problemas de sueño, posturas extrañas,

movimientos estereotipados y déficit de atención (Wing, 1997). Es por esto que la triada que planteó Wing se compone de varias características y no tan solo de tres características específicas (Wing, 1997).

### **El Problema**

En el Ecuador, es escasa la información y la ayuda que se presta a niños con algún trastorno psicológico. Es necesaria la investigación en el Ecuador, ya que se necesita adaptar la información y los estudios de otros países al contexto Ecuatoriano (Diario el telégrafo, 2008). En el Ecuador 1 de cada 165 niños nacen con autismo, de esos 165 no se sabe quiénes reciben un tratamiento o si es que los padres están conscientes de la gravedad de este trastorno y la importancia de su temprano tratamiento (Diario el telégrafo, 2008).

Por otro lado, todavía es escasa la información acerca del tratamiento del autismo usando el esquema social enfocado en el lenguaje de niños con autismo. Por lo cual se necesita mayor información y más estudios acerca de cómo se puede tratar al autismo desde la perspectiva de Martine Delfos, es decir considerándolo como un retraso en el desarrollo.

### **Hipótesis**

Realizando observaciones y prácticas con los cuatro pacientes con autismo, se podrá crear un plan de tratamiento especializado para cada uno según su desarrollo en el lenguaje, basándose en la teoría del esquema social.

### **Pregunta de Investigación**

Para esta investigación se consideran las siguientes preguntas. ¿En qué edad en el desarrollo del lenguaje se encuentran los cuatro pacientes de este estudio? ¿Qué tratamiento se está utilizando? ¿Qué tratamiento se puede dar a futuro?

¿Qué tratamiento se puede hacer en casa?

## **Contexto y Marco Teórico**

Dentro de esta investigación se busca crear un tratamiento personalizado para cada paciente con diferentes edades en el lenguaje. Con el propósito de crear un tratamiento en la terapia, para los padres y a futuro. El enfoque utilizado para esta investigación es el esquema social expuesto por Martine Delfos. La revisión literaria se basará en explicar las diferentes teorías del autismo y como cada uno de ellas cumplen un importante papel en la teoría del esquema social de Martine Delfos. Adicionalmente se revisara en el lenguaje en personas con autismo.

## **Definición de Términos**

**Autismo.** Trastorno del desarrollo en el cual existe un déficit en tres áreas específicas, lenguaje, habilidades sociales y comportamientos (APA, 1994). La primera es en el desarrollo del lenguaje anormal, en esta área entra la enseñanza de vocabulario para identificar las emociones y asociar con la experimentación fisiológica de la emoción. La segunda área es un déficit en las habilidades sociales y de comunicación, es en esta área específicamente es en la cual se debe trabajar para que las personas con autismo puedan expresar su emoción. Finalmente, existe un repertorio de comportamientos repetitivos y restringidos. En esta área es donde principalmente se desarrollan los comportamientos, en este caso, agresivos.

**Esquema Social.** Esta teoría dice que el autismo se basa en el espectro de la edad mental de cada persona (MAS1P). Esto significa que un adolescente de 17 años de edad cronológicamente, puede tener 17 años en edad biológicamente madurativa, nueve meses en apego, tres años en juego, un año en manejo de tiempo, veinticinco años en matemáticas y treinta y cinco años en física (Delfos, 2010). Es por esto que dar un tratamiento para ayudar a personas y a familias con autismo es tan complejo (Delfos, 2010). No se puede confiar o

predecir ciertos comportamientos de una persona de cierta edad, ya que con la presencia de autismo esa persona, pertenece a varias edades mentales en diferentes áreas, durante todo el día (Delfos, 2010).

**Comunicación:** La comunicación abarca la interacción, formas de expresión, reciprocidad e intersubjetividad para lograr un intercambio de información con éxito adaptativo (Molina et al., 2008).

**Habla:** Se refiere a la ejecución del lenguaje (Molina et al., 2008).

**Lenguaje:** Lenguaje es un sistema compuesto por códigos, estos códigos ayudan a designar los objetos del mundo exterior, sus acciones, cualidades y relaciones entre ellos. (Molina et al., 2008).

### **Presunciones del Autor del Estudio**

Las presunciones del autor para realizar esta investigación fueron que todos los pacientes del centro fueron diagnosticados con autismo por un profesional utilizando las herramientas necesarias. Se presume también que las observaciones que se realizaron a los pacientes con autismo no tuvieron ningún sesgo y que el tiempo en el cual se conoció a los pacientes fue suficiente para crear un plan de tratamiento.

### **Supuestos del Estudio**

Debido a que la teoría del esquema social de Marine Delfos, no es tan conocida aun, este estudio presenta un plan de tratamiento que puede ser guía para otros pacientes con autismo que tengan algún déficit en su lenguaje. Si bien es cierto, el plan terapéutico es personalizado, la teoría de Martine Delfos demuestra que la edad en el desarrollo del paciente es fundamental para el tratamiento.

## REVISIÓN DE LITERATURA

### Definición de Autismo

Según el manual diagnóstico y estadístico de trastornos mentales, en inglés Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM V), el trastorno del espectro de autismo debe cumplir con cinco criterios de diagnóstico que son, déficits persistentes en comunicación social e interacción social, patrones repetitivos y restringidos de conductas, actividades e intereses (APA, 2013). Estos síntomas deben estar presentes en el periodo de desarrollo temprano, los síntomas causan alteraciones clínicamente significativas y por último, estas alteraciones no se explican mejor por la presencia de una discapacidad intelectual o un retraso global del desarrollo (APA, 2013).

En cuanto al déficit en la comunicación e interacción social se puede notar que existe un déficit en reciprocidad socio-emocional, es decir que el paciente presenta problemas para mantener conversaciones, no comparte sus intereses, emociones ni su afecto (APA, 2013). También existe un déficit en conductas comunicativas no verbales usadas en la interacción social, es decir, dificultad para establecer contacto visual, para interpretar gestos y falta de expresividad emocional o de comunicación no verbal (APA, 2013). Por último, existe el déficit para desarrollar, mantener y comprender relaciones, es decir, dificultad para ajustar el comportamiento y encajar en diferentes contextos sociales, dificultad para hacer amigos y posible ausencia de interés por la gente (APA, 2013).

En cuanto a los patrones repetitivos y restringidos de conductas, actividades e intereses, se puede encontrar movimientos motores, uso de objetos o habla estereotipada o repetitiva, por ejemplo alinear o dar vueltas constantemente a los objetos, ecolalia y frases idiosincrásicas (APA, 2013). También se puede encontrar insistencia en la igualdad,



adherencia inflexible a rutinas o patrones de comportamiento verbal y no verbal ritualizado (APA, 2013). Por ejemplo, malestar ante cambios, dificultad en transiciones y patrones de pensamiento rígidos (APA, 2013). Otro síntoma puede ser que sus intereses son altamente restringidos y obsesivos. Por último, existe una hiper o hipo-reactividad sensorial o interés inusual en aspectos sensoriales del entorno. Por ejemplo, indiferencia al dolor o temperatura, respuesta adversa a sonidos o texturas específicas y oler o tocar objetos en exceso (APA, 2013).

Adicionalmente existen tres niveles de severidad del trastorno del espectro de autismo. En el nivel uno, el niño requiere de apoyo, es decir que muestran dificultades al iniciar la interacción social y no tienen interés por interactuar socialmente (APA, 2013). En cuanto al comportamiento, su inflexibilidad causa una interferencia significativa en el funcionamiento en uno o más contextos (APA, 2013). En el nivel dos de severidad, el niño requiere de un apoyo sustancial, tiene déficits marcados en habilidades de comunicación verbal y no verbal, su interacción social es limitada y responden de manera atípica a los intentos de relación de otros (APA, 2013). Presentan dificultades para aceptar el cambio, conductas repetitivas y dificultad o malestar cuando se cambia el tema que es de su interés (APA, 2013). En el nivel tres de severidad, el niño requiere de un apoyo muy sustancial, tiene déficits severos en la habilidad de comunicación social verbal y no verbal que causan alteraciones severas en su funcionamiento (APA, 2013). Sus comportamientos son inflexibles, extrema dificultad para afrontar cambios y sus comportamientos repetitivos interfieren marcadamente en su funcionamiento (APA, 2013). Algunas de las características más visibles para los padres se presentan a los 24 meses de edad, entre ellas se encuentran problemas del lenguaje, preocupaciones de los padres acerca de la audición del niño, otra preocupación es que el niño

se irrita fácilmente o que el niño está en su propio mundo y no causa problemas (Volkmar, Chawarska, & Klin, 2004)

### **Genética**

El autismo es conocido como uno de los trastornos con más influencias genéticas, con una herencia del 40% al 80% (Chahrour, Yu, Lim, Ataman, Coulter, 2012). Después de 20 años desde la descripción de Kanner acerca del autismo se iniciaron los estudios acerca de la genética en el autismo (Chahrour et al., 2012). Los estudios genéticos familiares también indican un alto componente genético. En estos estudios se vio que si un miembro de la familia presenta autismo, existe un 25% de probabilidad de que un hermano presente también este trastorno (Chahrour et al., 2012). En hermanos gemelos dicigóticos, existe una probabilidad de 20 a 30% de presentar autismo (Chahrour et al., 2012). En hermanos gemelos monocigóticos existe una probabilidad de 60% de presentar autismo (Chahrour et al., 2012). En algunos casos, se ha visto que el autismo es causado por una mutación homocigótica recesiva debido a la descendencia (Chahrour et al., 2012). Los datos epidemiológicos apoyan la teoría de que el autismo es un trastorno genético, algunas conclusiones más importantes de estos datos son que el autismo ocurre más en hombres que en mujeres, el factor herencia se calcula alrededor del 90% de los casos (Alvarez & Camacho, 2010). Finalmente tiene una recurrencia familiar significativamente mayor a lo esperado en el resto de la población (Alvarez & Camacho, 2010).

Entonces, los datos epidemiológicos sugieren que el autismo se debe a aspectos de herencia multifactorial (Alvarez & Camacho, 2010). En la actualidad, se considera que los factores genéticos del autismo son producidos por múltiples genes que interactúan para producir el fenotipo autista (Alvarez & Camacho, 2010). Se rechazó la idea de que el autismo

sea causado por un gen único, debido a que varios estudios señalan que el autismo se debe a un modelo de multilocalización en el cual se ven involucrados de dos a diez loci con varias interacciones (Alvarez & Camacho, 2010).

Descubrimientos recientes en genética molecular han mostrado mutaciones y cambios en la expresión de distintos genes en pacientes con autismo (Alvarez & Camacho, 2010). Se ha encontrado que los cromosomas involucrados en el autismo son 2q, 7q y 17q. Algunos de los genes más estudiados e involucrados son SLC6A4, SLC25A12, RELN (Alvarez & Camacho, 2010).

El gen SLC6A4 se encuentra en el cromosoma 17q que es un transportador de serotonina (Alvarez & Camacho, 2010). En algunos pacientes con autismo se ha encontrado altos niveles de serotonina en la sangre (Alvarez & Camacho, 2010). En investigaciones con los inhibidores selectivos de la receptación de serotonina que bloquean su entrada a la célula, se encontró que el gen que codifica el transportador SLC6A4 presenta variaciones, específicamente en el locus HTTLPR que presenta un alelo largo y otro alelo corto, responsable de modular su expresión (Alvarez & Camacho, 2010).

También se investigó el impacto de los alelos del HTTLPR y otros locis en el gen SCLC6A4 de 390 familias de este grupo de familias, el 37.7% eran familias con un individuo afectado, el 41% de familias tenían dos o más miembros con autismo (Alvarez & Camacho, 2010). El resto de individuos de este estudio eran personas que no habían sido diagnosticadas (Alvarez & Camacho, 2010). En este estudio se encontró, una alta transmisión con el alelo corto del HTTLPR (Alvarez & Camacho, 2010). En otro estudio realizado con 74 familias con dos o más miembros con algún tipo de trastorno del desarrollo, se encontró altos niveles de serotonina en las plaquetas dentro del 20 y 25% de los pacientes (Alvarez & Camacho, 2010).

También se encontró que los pacientes tratados con inhibidores de la recaptación de serotonina presentaron una mejoría significativa en conductas obsesivas compulsivas (Alvarez & Camacho, 2010). Por lo tanto, existen evidencias para afirmar una relación entre el gen SCLC4A6 y el autismo (Alvarez & Camacho, 2010).

Otro gen involucrado en el autismo es el SCLC25A12, que se encuentra situado en el cromosoma 2q31. Este gen codifica una proteína que actúa como un acarreador de glutamato y se expresa en el cerebro, corazón y en el músculo (Alvarez & Camacho, 2010).

En una investigación de Segurado y sus colaboradores en el 2005 se estudió a 158 padres, madres e hijos en los cuales se encontraron polimorfismo en los intrones de este gen (Alvarez & Camacho, 2010). En este estudio se encontró que cuando uno de sus padres era heterocigoto en los marcadores de intrones, al menos uno de sus hijos estaba afectado (Alvarez & Camacho, 2010).

Otro gen involucrado es el RELN, localizado en el cromosoma en 7q22. Se ha demostrado que el RELN es una proteína necesaria para el proceso de maduración neuronal y la remodelación sináptica (Alvarez & Camacho, 2010). En la investigación de Alvarez y Camacho, se asegura que los “alelos de RELN con gran número de repeticiones de CGG pueden tener un papel en la etiología de algunos casos de autismo, especialmente en niños que no tiene un retraso en las primeras frases dentro del desarrollo del lenguaje (Alvarez & Camacho, 2010).

Existe un gen llamado contactin 4 que puede ser el causante de casos de autismo, este gen se encarga de establecer conexiones en el cerebro (Fox, 2008). Una alteración en este gen puede impedir que el cerebro forme redes de conexiones adecuadas. Según el doctor Eli Hatchwell, del Centro Médico de la Universidad de Stony Brook este gen normalmente tiene

dos copias, pero cuando el niño tiene una o tres copias de este gen se puede suponer hasta el 2,5% de los casos de autismo (Fox, 2008). Sin embargo, el autor asegura que no se puede atribuir una sola causa para el autismo. En el estudio por Eli Hatchwell y sus colegas, se realizaron análisis genéticos completos a 92 pacientes con autismo y esta muestra fue comparada con 560 personas sin autismo (Fox, 2008). Tres de los pacientes tuvieron duplicaciones o faltas en su ADN que alteraban el gen *contactin4*, todos los casos fueron heredados de padres con una historia familiar con autismo (Fox, 2008). Según el autor, aunque parezca un número pequeño para la muestra, el autismo es un síndrome en el cual la causa puede ser distinta en cada persona con autismo, es por esto que la alteración en el gen *contactin4* puede ser una de las muchas causas del autismo (Fox, 2008).

### **Teorías del Autismo**

Como se menciona en el artículo de Alvarez y Camacho, el autismo es un trastorno genético, teniendo un factor de herencia en 90% de los casos (Alvarez & Camacho, 2010). Sin embargo, esta es una explicación de etiología biológica, existen también explicaciones sobre el trastorno a nivel cognitivo. Las cuatro teorías más estudiadas del autismo son, la teoría de la mente, la teoría de la coherencia central, teoría de la hipersistematización y la teoría de las funciones ejecutivas.

#### **Teoría de la Mente.**

La teoría de la mente fue propuesta por Premack y Woodruff en 1978 (Lind & Bowler, 2009). Estos autores explican que la teoría de la mente se refiere a la habilidad para atribuir estados mentales, como pensamientos o deseos a uno mismo y a otros para explicar o predecir un comportamiento (Lind & Bowler, 2009). Un déficit en la teoría de la mente tiene como resultado una inhabilidad para entender los pensamientos, intenciones y sentimientos de otros.

(Stitchter et al., 2010). Específicamente, las personas con autismo tiene dificultad para reconocer que los pensamientos, sentimientos y creencias de los otros son distintos a los suyos (Stitchter et al., 2010). La teoría de la mente dice que las personas con autismo tienen un impedimento en el desarrollo social de la cognición. Esta teoría sugiere que la habilidad para representar el pensamiento o sentimientos de otras personas, es un factor crítico para entender el comportamiento social (Burnette et al., 2005). En el autismo, esta teoría describe que el déficit en las interacciones sociales es causado por la inhabilidad para emplear la metarepresentación (Burnette et al., 2005). Este déficit tiene como consecuencia una inhabilidad en atribuir estados mentales a otras personas y reconocer que estos estados mentales pueden variar de acuerdo a la persona (Burnette et al., 2005). Estos impedimentos tiene un gran impacto en el autismo ya que las respuestas emocionales y conductuales dependen también en el entendimiento del estado mental de los demás (Burnette et al., 2005). Sin embargo no es importante solo ser empático con los demás, sino proyectarse, es decir ponerse en el lugar de esa persona e imaginarse que es lo que está pasando, que piensa y que siente esa persona (Burnette et al., 2005).

El reconocimiento implica la habilidad para distinguir varios estados de ánimo, incluyendo el rostro, gestos y las palabras para identificar el contexto social de las emociones (Burnette et al., 2005). Capps y sus colegas aseguran que las personas con Asperger son capaces de reconocer emociones básicas como alegría, tristeza o enojo gracias a expresiones faciales (Capps et al., 1992). A su vez, presentan una dificultad para reconocer emociones más complejas, como sorpresa o vergüenza (Capps et al., 1992). Sobre todo, las personas con autismo son incapaces de explicar el contexto en el que una emoción está presente (Burnette et al., 2005). El reconocimiento de expresiones faciales se correlaciona con la teoría de la mente

ya que para reconocer una emoción se necesita atribuir el estado mental de otras personas (Stitchter et al., 2010). La combinación de no reconocer las emociones y no entender emociones de los demás es lo que causa un gran problema para la interacción social (Burnette et al., 2005).

### **Teoría de la Coherencia Central.**

La segunda teoría es la de coherencia central, desarrollado por Frith en 1989. Esta teoría indica que existe una excesiva atención por los detalles y una dificultad en verlos como un todo (Frith, 1989). Frith propone que las personas con autismo procesan todos los estímulos sensoriales en fragmentos, incluidos los estímulos visuales (Frith, 1989). Es decir que las personas con autismo ponen más atención o se enfocan más en los detalles de la escena en vez de verla globalmente (Frith, 1989). Es por esto, que las personas con autismo tienen dificultades para integrar información en un significado total (Joliffe & Baron-Cohen, 1997). Por ejemplo, las personas con autismo son muy buenas para tareas como detectar figuras escondidas en grandes dibujos (Joliffe & Baron-Cohen, 1997). Sin embargo no se conectan con toda la figura o con todo el dibujo (Joliffe & Baron-Cohen, 1997). En otro estudio se reportó que cuando se les pide a personas con autismo que analicen todo el rostro de una persona, usualmente su desempeño es muy bajo (Joliffe & Baron-Cohen, 1997).

En un estudio realizado por Deruelle y sus colegas, se pretendía caracterizar el procesamiento de estímulos visuales complejos de niños con autismo (Deruelle et al., 2006). Los participantes de este estudio fueron 39 participantes con autismo y sin autismo de entre cuatro a quince años de edad. A los 39 participantes se los dividió en tres grupos de trece (Deruelle et al., 2006). El primer grupo eran los participantes diagnosticados con autismo (Deruelle et al., 2006). Los grupos dos y tres eran participantes sin autismo que coincidían en

edad mental verbal y en edad cronológica (Deruelle et al., 2006). Existían dos tareas a las cuales estos tres grupos fueron expuestos (Deruelle et al., 2006). La primera tarea era exponer a los participantes a estímulos visuales, compuestos de ocho formas geométricas organizadas para formar letras o formas geométricas (Deruelle et al., 2006). La siguiente tarea, eran formar las mismas formas geométricas, pero esta vez formaban un rostro (Deruelle et al., 2006). Los resultados de este estudio revelaron que los participantes sin autismo mostraron mejores resultados en la segunda tarea (Deruelle et al., 2006). Es decir que los participantes con autismo, no pudieron integrar los elementos como una imagen global (Deruelle et al., 2006). Por lo cual, se concluye que las personas con autismo se enfocan más en los detalles que en el todo (Deruelle et al., 2006).

### **Teoría de la hipersistematización.**

Baron-Cohen propone la teoría de la hipersistematización del cerebro, que explica que las personas con autismo tienen la tendencia a sistematizar y se presenta más en hombres (Golan et al., 2010). Esta atracción por los sistemas apoya a la hipótesis de la coherencia central, que dice que las personas con autismo se concentran más en detalles que en todo el contexto (Golan et al., 2010). Según Baron-Cohen la dificultad para reconocer las emociones está asociada con atención, percepción, cognición y procesos neuronales alterados (Golan et al., 2010). Es decir, las personas con autismo procesan de diferente manera las caras y muestran reducida atención a caras y a expresiones faciales (Golan et al., 2010). Una de las razones por las cuales no prestan atención a las expresiones faciales, es que no las encuentran intrínsecamente gratificante (Golan et al., 2010). En contraste de sus dificultades para identificar y expresar emociones, las personas con autismo tienen mejor habilidad en sistematizar, comparado con personas sin el trastorno (Golan et al., 2010). Sistematizar se



refiere a analizar o construir sistemas, permitiendo que puedan predecir el comportamiento del sistema (Golan et al., 2010). Los sistemas pueden ser mecánicos, abstractos, naturales o coleccionables (Golan et al., 2010). Por ejemplo, pueden ser vehículos, patrones numéricos, la marea o cualquier objeto coleccionable, como libros u hojas (Golan et al., 2010).

Sistematizar puede parecer como una obsesión, limitando los intereses de las personas con autismo (Golan et al., 2010). Por otra parte estas “obsesiones” o intereses fuertes pueden ser de gran ayuda, ya que el objeto de su interés puede ser usado para fomentar el aprendizaje (Golan et al., 2010). Por ejemplo, si la obsesión de un niño autista son los legos, estos pueden ser usados para que el niño arme legos en grupo y así fomentar a la socialización (Owens, Granader, Humphrey & Baron-Cohen, 2008).

Una investigación sobre la sistematización y el reconocimiento de emociones es el realizado por Golan y sus colegas. En este estudio se utilizó un programa de televisión llamado los transportadores. Esta una serie de televisión basada en vehículos con caras de humanos (Golan et al., 2010). El autor explica que es diferente para los niños con autismo ver las expresiones en personas que en vehículos, ya que los vehículos son sistemas mecánicos, más fáciles de prestar atención ya que presentan patrones repetitivos de movimiento (Golan et al., 2010). Los patrones repetitivos son fáciles de entender ya que siguen las reglas de la mecánica (causa y efecto) (Golan et al., 2010). Asimismo, este programa consta de quince episodios, cada uno con una duración de cinco minutos (Golan et al., 2010). Cada episodio se concentra específicamente en una emoción (Golan et al., 2010). Las emociones son, alegría, tristeza, miedo, disgusto, sorpresa, entusiasmo, cansancio, hostilidad, amabilidad, disculpar, orgullo, celos, bromear y avergonzarse (Golan et al., 2010). Cada vehículo tiene diferente

género, etnia y edad para promover la generalización (Golan et al., 2010). Para evitar que los niños se concentren en los movimientos de la boca se usó un narrador.

El método de este estudio consistía en un pre y post test para medir si este programa causa un mejoramiento en la identificación de emociones (Golan et al., 2010). En este estudio, niños con autismo debían observar esta serie por varias horas para que se familiaricen y presten más atención a gestos, permitiéndoles captar información acerca de expresiones emocionales (Golan et al., 2010). Estas pruebas se dividen en tres tipos de preguntas, conectar caras con caras, conectar caras a emociones y conectar situaciones a caras (Golan et al., 2010). Adicionalmente, se evaluaba el vocabulario emocional de cada participante (Golan et al., 2010). Para este estudio hubieron tres grupos, un grupo experimental con condiciones del espectro autista que miró la serie, un grupo control con condiciones del espectro autista que no miró la serie, y un grupo sin condiciones del espectro autista que no miró la serie (Golan et al., 2010).

Los resultados de este estudio fueron una mejora significativa en comprensión y reconocimiento de emociones del grupo experimental (Golan et al., 2010). Estos resultados revelan que esta intervención fue la causa del mejoramiento ya que tanto el grupo control como experimental tuvieron el mismo puntaje en el pre-test (Golan et al., 2010). Sin embargo en el post-test el grupo experimental mejoró significativamente (Golan et al., 2010). Algo importante de este estudio fue que los participantes del grupo experimental pudieron generalizar la información aprendida a otros contextos (Golan et al., 2010).

Posteriormente, los padres mencionaron que sus hijos están más dispuestos a hablar acerca de las emociones y se encontraban más interesados acerca de las expresiones faciales (Golan et al., 2010). También encontraron una diferencia entre el comportamiento de los niños

y su habilidad de interactuar con otros (Golan et al., 2010). Otro recurso importante fue la intervención de los padres, los cuales eran los encargados de presentar y discutir los contenidos del video (Golan et al., 2010). El autor también menciona que para estudios posteriores se debería investigar el efecto de esta serie en niños con autismo menos funcional, es decir severo y profundo (Golan et al., 2010). Claramente, se debería utilizar menos lenguaje verbal y más lenguaje no verbal para ayudar al reconocimiento y comprensión de emociones (Golan et al., 2010).

### **Funciones Ejecutivas.**

La teoría de planificación y funciones ejecutivas propuesta por Grattan y Eslinger en 1992 (Stitchter et al., 2010). Estos autores explican que existe un déficit en los procesos cognitivos y auto regulatorios (Stitchter et al., 2010). La teoría de las funciones ejecutivas fue considerada fundamental para el autismo gracias a que Sally Ozonoff, Bruce Pennington y Sally Rogers, demostraron en sus artículos, que las funciones ejecutivas son iguales o más eficaces que el rendimiento en las tareas de la teoría de la mente para diferenciar a personas con o sin autismo (Ibañez, 2005). Algunas características de déficits en procesos cognitivos son, bajo control de impulsos, rigidez cognitiva, inhabilidad para solucionar problemas y un déficit en planeamiento y auto-monitoreo (Stitchter et al., 2010). Todas estas funciones requieren una integración y procesamiento de información, esta inhabilidad para interpretar nueva información, presenta un bloqueo para que esta nueva información guie los comportamientos de las personas con autismo (Stitchter et al., 2010). Debido a esta relación entre las funciones ejecutivas y como estas ayudan a resolver problemas diarios, la asociación entre el trastorno autista y los problemas sociales se vuelve más clara (Stitchter et al., 2010).

En cuanto a las emociones, el déficit en las funciones ejecutivas se ve reflejado en la inhabilidad para interpretar nueva información, como por ejemplo, expresiones faciales y las perspectivas de otros (Stitcher et al., 2010). En un estudio realizado por Tse y sus colegas, se utilizó un programa educativo para mejorar las habilidades sociales con adolescentes de 13 a 18 años (Tse, Strulovitch, Tagalakis, Meng & Fombonne, 2007). Los componentes de este estudio fueron, la importancia de los sentimientos, contacto visual, comunicación no verbal, habilidades en conversación, negociación y etiqueta social (Tse et al., 2007). Los resultados de este estudio demostraron bajos puntajes en competencia social, pero altos resultados en problemas de comportamiento (Tse et al., 2007).

En otro estudio, realizado por Stitcher et al. (2010) se utilizó la intervención dirigida a habilidades sociales en la que se enfocó en cinco áreas, entendimiento de expresiones faciales, compartir ideas, tomar turnos en conversaciones, reconocer emociones y sentimientos propios, de otros y resolución de problemas. La intervención dirigida a habilidades sociales tenía bases de la terapia cognitiva como auto-monitoreo, auto-regulación y exposición y respuesta a diferentes situaciones (Stitcher et al., 2010). Se utilizó la terapia cognitiva ya que esta terapia asume que los procesos cognitivos interpersonales y emocionales pueden mediar con comportamientos interpersonales (Stitcher et al., 2010). La solución de problemas y reconocimiento de emociones puede ser enseñada cognitivamente y esto tiene una influencia en el comportamiento (Stitcher et al., 2010). Estas categorías pueden ayudar en la comprensión de emociones y esta comprensión puede llevar a mejor comportamiento (Stitcher et al., 2010). Los resultados de este estudio demostraron un mejoramiento en las funciones ejecutivas y el reconocimiento de emociones (Stitcher et al., 2010).

## Esquema Social

Una teoría emergente en el mundo del autismo es la teoría del Esquema Social de Martine Delfos, quien en el 2005 escribió el libro “A Strange world-Autism (2001: Versión en Holandes), Asperger’s syndrome and PDD-NOS: A guide for parents, partners, professional carers, and persons with ASDs”. Al igual que otras teorías explicativas del autismo, como la teoría de hipersistematización de Baron-Cohen, la teoría del esquema social de Martine Delfos, toman como base del autismo las diferencias bio-psicológicas entre hombres y mujeres (Delfos, 2005).

La teoría del esquema social, explica que estas cuatro teorías antes mencionadas muestran al autismo como una disfunción y no como un retraso y aceleración (Delfos, 2005). El esquema social propone que la parte fundamental de la teoría radica en la conciencia del yo para que así se pueda desarrollar la idea del otro, sea objeto o persona (Delfos, 2005). Existe también una falta de diferenciación entre personas y objetos, es decir, las personas con autismo, mientras más jóvenes son, más pueden tratar a personas como si fueran objetos, sin percatarse de sus sentimientos y emociones (Delfos, 2005). Debido a la falta de orientación hacia las personas o el mundo social, el reconocimiento facial no está bien desarrollado y el reconocimiento de gestos es limitado (Delfos, 2005). Consecuentemente, las personas con autismo tienen una dificultad en conectar varios aspectos de la emoción (Delfos, 2005). Los aspectos más importantes del esquema social son el yo en el mundo en un sentido físico, como por ejemplo, conocer las limitaciones y funciones del cuerpo y el yo en el mundo en un sentido psicológico, por ejemplo, la diferenciación del yo y del otro (Delfos, 2005). En esta diferenciación interviene la auto imagen, sentido del espacio, sentido del tiempo, conocimiento de lo social, empatía, teoría de la mente y funcionamiento social (Delfos, 2005).

El esquema social coloca a la falta de orientación en el tiempo y en el espacio como una consecuencia de la falta de concentración o enfoque en las personas (Delfos, 2005).

La forma en la que el esquema social explica la diferenciación radica en que esta diferenciación es un proceso que continúa toda la vida (Delfos, 2005). Este proceso sirve para desarrollar diferenciación entre el yo vs el otro, objeto vs humano, apego, familia vs desconocido, bueno vs malo (Delfos, 2005).

En cuanto al tiempo y al espacio, las personas con autismo no se dan cuenta de su propio efecto en los demás o del efecto de otro en sí mismos (Delfos, 2005). La persona con autismo vive con una perspectiva egocéntrica, ya que él es el centro de atención y tiene poca conciencia en los demás (Delfos, 2005). Es por esto que no está consciente del tiempo, ya que el tiempo se toma en cuenta a partir de las restricciones de los demás (Delfos, 2005). Por ejemplo, los padres son quienes han impuesto una hora para despertarse, comer, dormir, entre otras (Delfos, 2005).

### **Diferencia entre hombres y mujeres.**

Las diferencias entre hombres y mujeres son muy importantes y explicaría por qué existen más hombres con autismo que mujeres con autismo. El problema central del autismo es la falta de interacción social, y de hecho los hombres y las mujeres difieren considerablemente en esta área (Delfos, 2005). En 1944, Hans Asperger dijo que todos los hombres tenían un poco de autismo ya que las características autistas están más conectadas con la estructura del cerebro masculino (Delfos, 2005). Como se sabe el hombre tiene cromosoma XY y la mujer tiene cromosomas XX. La madre siempre aporta con el cromosoma X en mujeres y hombres (Delfos, 2005). El padre es quien pone el cromosoma X en las mujeres y el cromosoma Y (Delfos, 2005). Algunas de las teorías que explican por qué

esta diferencia entre hombres y mujeres juega un papel muy importante en el autismo son la hipótesis de Geschwind, la teoría de la testosterona en el feto, la teoría del Cerebro masculino y la diferencia entre el sistema inmune masculino y femenino (Delfos, 2005).

### **Hipótesis de Geschwind.**

El objetivo de esta hipótesis era explicar una relación entre el género masculino, el uso de la mano izquierda, el aumento en las habilidades del hemisferio izquierdo con desordenes del desarrollo (Cornish, 1996). Geschwind y Galaburda proponen que la testosterona en el género masculino retrasa la maduración de los componentes del hemisferio izquierdo, haciendo que el hemisferio derecho se desarrolle más rápido que el izquierdo (Cornish, 1996). Como resultado de esta falta de desarrollo, las habilidades verbales son reducidas, aumentando el riesgo de un posible trastorno del lenguaje (Cornish, 1996). Consecuentemente, el desarrollo más rápido del hemisferio derecho da como resultado mejores habilidades viso espaciales al igual que en habilidades matemáticas (Cornish, 1996). Adicionalmente, estos autores especulaban que la testosterona puede afectar a la maduración del timo, dando como resultado una alta probabilidad en desarrollar trastornos inmunes en la niñez (Cornish, 1996).

### **Teoría de la Testosterona en el Feto.**

Otra teoría que apoya las diferencias entre hombres y mujeres es la teoría de la testosterona en el feto (Baron-Cohen, 2011). Como se mencionó anteriormente, la exposición de la testosterona afecta el desarrollo del cerebro y los comportamientos humanos (Baron-Cohen, 2011). Los hombres experimentan tres momentos de niveles muy altos de testosterona durante su vida. El primero es entre los 8 y 24 semanas de gestación cuando los niveles de testosterona son tan altos como lo serán en la pubertad (Baron-Cohen, 2011). El segundo aumento del nivel de testosterona se presenta antes del nacimiento llamada testosterona neonatal (Baron-Cohen,

2011). Finalmente, el tercer aumento de testosterona es para activar la pubertad. Sin embargo el primer aumento de testosterona, que se presenta en la gestación, es el más importante en cuanto a la masculinización del cerebro (Baron-Cohen, 2011).

Un alto nivel de testosterona durante el embarazo puede tener varias consecuencias (Delfos, 2005). Primero, la inhibición del hemisferio izquierdo, en el cual se desarrolla el lenguaje (Delfos, 2005). En los hombres existe más abstracción y menos habilidades del lenguaje, conciencia de pensamientos y sentimientos (Baron-Cohen, 2005). Por último, otra consecuencia es el alto nivel de testosterona después del nacimiento (Delfos, 2005). Como consecuencia de esto, muchos hombres son más orientados a la agresión y a la sexualidad (Delfos, 2005). El hombre, desde que es un feto produce más testosterona, haciéndolo más vulnerable a las consecuencias de esta hormona (Delfos, 2005). En el autismo, estos efectos son más fuertes que en las personas sin autismo (Delfos, 2005).

### **Teoría del Cerebro Masculino.**

En el artículo de Baron-Cohen titulado “Porque el espectro autista es más prevalente en hombres” el autor explica la teoría del cerebro masculino y las características por las cuales el autismo es más común en hombres (Baron-Cohen, 2011). El autismo es más común en hombres que en mujeres, con una prevalencia de 4:1 (Baron-Cohen, 2011). Sin embargo, el autismo no es el único trastorno con esta característica ya algunos otros trastornos más comunes en el género masculino son el déficit de atención, dislexia, tourette, entre otros (Baron-Cohen, 2011). Algunas de las causas por la que estos trastornos se presentan más en hombres pueden ser, el instrumento con el que se diagnostican o las características propias de las mujeres y como desarrollan el trastorno (Baron-Cohen, 2011). Sin embargo, la alta prevalencia, de este trastorno, en el género masculino puede tener una causa biológica (Baron-



Cohen, 2011). Un posible factor biológico puede ser el efecto de la testosterona en el feto, como ya se mencionó anteriormente, en el cual el feto recibe una gran cantidad de testosterona a pocas semanas de gestación (Baron-Cohen, 2011).

### **Diferencias entre el Sistema Inmune femenino y masculino.**

En el sistema inmune se pueden presentar tres tipos de respuestas; las respuestas débiles, solo en hombres; respuesta excesiva, típica de las mujeres y sistema inmune inmaduro, típicamente en varones (Delfos, 2005). En general, los hombres tienen más débil el sistema inmune que las mujeres, aunque físicamente, el hombre sea más fuerte (Delfos, 2005). En una investigación realizada John Upham, investigador en la universidad de Queensland, asegura que las mujeres tienen sistemas inmunológicos más fuertes que los hombres (Upham, 2011). En el estudio se tomaron muestras de sangre a 63 participantes, en las cuales se cultivó células rinovirus, más conocido como el virus de la gripe común. En este estudio se encontró que las células tomadas de mujeres fueron más fuertes y resistentes (Upham, 2011). Es decir que aunque la enfermedad esté presente, las mujeres responden más rápido y de mejor manera que los hombres. Otro hallazgo en este estudio fue que la protección del sistema inmune disminuye después de la menopausia, lo que quiere decir que el sistema inmunológico femenino es regulado por las hormonas (Upham, 2011). En conclusión este estudio resalta la importancia del género y el equilibrio de la edad en estudios clínicos (Upham, 2011).

Adicionalmente, el cerebro de los hombres se desarrolla más lento que el de las mujeres y la frecuencia de enfermedades hereditarias es mayor en hombres (Delfos, 2005). La razón puede ser que la mayoría de estas enfermedades presentan anomalías en el cromosoma X (Delfos, 2005). En las mujeres, si se presenta un error en un cromosoma X, el otro lo podrá reparar (Delfos, 2005). Sin embargo, en los hombres el cromosoma Y no puede reparar los

errores del cromosoma X (Delfos, 2005). Esto también explicaría por qué las mujeres tienen una expectativa de vida mayor que los hombres (Delfos, 2005).

Evolutivamente, las mujeres tienen más empatía, ya que al ser madres se preocupan más por sus bebés, los protegen y cuidan más de ellos. Según Buss esto podría explicarse con la hipótesis de la incertidumbre de la paternidad, ya que las mujeres están cien por ciento seguras de que es su bebe, mientras que los hombres no (Buss, 2009). En cambio los hombres, evolutivamente, tienen el rol de protección, lo cual los lleva a ser más agresivos para de esta manera dar protección a su familia y a sí mismos (Buss, 2009). Evolutivamente se ha encontrado que los hombres juzgan mejor signos de peligro e ira, mientras que las mujeres son mejores en evaluar sentimientos en las otras personas (Buss, 2009). Es por esto que la empatía se ve relacionada con las mujeres y la protección con los hombres.

Otra estructura cerebral que tiene un papel importante en las emociones dentro del autismo es la amígdala, ya que en personas con autismo se considera que esta se encuentra subdesarrollada (Delfos, 2005). En un estudio realizado por Nacewicz y sus colegas se investigó si el tamaño del amígdala afectaba en comportamientos autistas como el reconocimientos de expresiones faciales y mirar a los ojo (Nacewicz, 2006). Entre los participantes de este estudio se encontraban personas con y sin autismo (Nacewicz, 2006). Los resultados de este estudio encontraron que los participantes con la amígdala más pequeña que los demás participantes, se tomaban más tiempo en distinguir expresiones emocionales y a su vez, mostraban menos contacto visual (Nacewicz, 2006). Estos mismos individuos mostraron más dificultad para socializar (Nacewicz, 2006).

Consecuentemente, se puede ver que las personas con autismo tienen poca habilidad para reconocer caras o expresiones faciales (Delfos, 2005). Entre hombres y mujeres existe

una diferencia en el tamaño del cuerpo calloso, las mujeres tienen el cuerpo calloso más grande que los hombres. Esto podría explicar por qué las mujeres son capaces de concentrarse en varias actividades simultáneamente y los hombres muestran más habilidad para concentrarse por un largo tiempo en una sola actividad (Delfos, 2005). En personas con autismo, se ha descubierto que su cuerpo calloso es más pequeño que el de las personas sin este trastorno (Delfos, 2005). Es por esto que no resisten el cambio y responden de manera negativa al cambio (Delfos, 2005). Estudios de RM en cerebros de personas con autismo, revelan alteraciones cerebelosas y otras anomalías cerebrales como la pérdida de volumen parietal bilateral y el adelgazamiento de la parte posterior del cuerpo calloso (Morant, Mulas & Hernández, 2001).

Una señal de problemas es la resistencia al cambio y la falta de empatía (Delfos, 2005). La falta de empatía también afectará en desarrollar el apego y la confianza (Delfos, 2005). La resistencia al cambio surge cuando alguien más quiere cambiar la actividad del niño ya que si el mismo quiere cambiar de actividad no se presenta ningún problema (Delfos, 2005). La resistencia al cambio tiene una explicación cerebral, ya que está conectada con la estructura de hemisferios y el cuerpo calloso (Delfos, 2005). Cuando la persona tiene un cuerpo calloso más pequeño significa que existe una dificultad para cambiar de hemisferios rápidamente. Esta es la razón por la cual existe más dificultad para procesar estímulos nuevos (Delfos, 2005). Asimismo, si el hemisferio derecho e izquierdo difieren en áreas motoras, hay una mayor probabilidad de que otras partes del cerebro hayan desarrollado diferentes destrezas (Delfos, 2005).

Para las mujeres es más fácil realizar la auto reflexión ya que ellas están más conscientes de su estado mental y físico (Delfos, 2005). La auto reflexión se refiere a

examinarse a uno mismo, sus comportamientos y sus motivos para comportarse de esta manera (Delfos, 2005). Este concepto también hace referencia a la diferenciación del yo con los demás, en lo cual interviene también el habla o el habla interna (Delfos, 2005). Es debido a estas dificultades para examinarse a una mismo que las personas con autismo tienen dificultad con la auto reflexión (Delfos, 2005).

Las diferencias entre hombres y mujeres no solo están conectadas con estructuras cerebrales, sino también con el balance hormonal. Por ejemplo la testosterona es también llamada la hormona masculina, ya que en hombres es nueve veces mayor que en mujeres (Delfos, 2005). La testosterona es la hormona que asegura la acción en vez de las palabras. Es decir, en situaciones intensas o peligrosas, la testosterona aumenta generando más probabilidad de actuar agresivamente (Delfos, 2005). Esto explicaría porque los hombres tienden a resolver sus problemas con más agresividad que las mujeres. (Delfos, 2005).

Para resumir, la influencia de altos niveles de testosterona en el útero son, inhibición del sistema inmune, lo que produce inhibición biológica, psicológica y neuronal (Delfos, 2005). La mayor estimulación de hemisferio derecho presenta un lenguaje limitado en expresar emociones y pensamientos, más inteligencia espacial abstracta y conciencia limitada de sentimientos y pensamientos (Delfos, 2005). En personas con autismo, después del nacimiento se produce menos testosterona que en el individuo promedio, lo que produce menos agresión y menos impulso sexual (Delfos, 2005). Finalmente el sistema nervioso responde más lento, lo que produce que la respuesta hacia el peligro sea con más miedo que agresividad y existe una compensación a través de la respuesta sensorial (Delfos, 2005).

**Ambiente.**

Como se mencionó anteriormente, en el autismo existen tres áreas que se encuentran mayormente afectadas, estas son la interacción social, comunicación y conductas repetitivas. Según Delfos (2005), la dificultad en la interacción social es el problema central que presentan las personas con autismo. Debido a que las personas con autismo no se encuentran muy apegadas a su ambiente, ellos presentan una intensa ansiedad al tratar de comprender a las demás personas y a ellos mismos (Delfos, 2005). Es posible que las personas con autismo expresen emociones en vez de compartirlas (Delfos, 2005). Muchas emociones expresadas por personas con autismo son negativas y por eso son captadas con más facilidad por las demás personas (Delfos, 2005). Las emociones positivas no son expresadas tan frecuentemente, haciendo que las emociones negativas se noten más (Delfos, 2005). Sin embargo, existen emociones que se desarrollan más en personas con autismo, como la extrañeza (Delfos, 2005). También existen emociones que se desarrollan menos en personas con autismo, como la vergüenza (Delfos, 2005).

En cuanto al comportamiento de una persona con autismo, este está determinado por factores de su ambiente y por la maduración del sistema nervioso central (Delfos, 2005). No se puede cambiar o conocer el origen de un comportamiento sin antes conocer el ambiente en el cual este se está generando, es decir su predisposición (Delfos, 2005). Cuando se conoce el origen de este comportamiento, es posible que este sea cambiado por un comportamiento más apropiado, para ayudar al niño a funcionar mejor (Delfos, 2005). Para que este cambio ocurra en el desarrollo del niño, es importante conocer cuáles son sus capacidades y qué nivel de empatía y relaciones sociales está presentando (Delfos, 2005). Si estamos conscientes de que en diferentes situaciones o ambientes el niño no sabe cómo comportarse, entonces estaremos

más inclinados a explicar y enseñar al niño qué es lo que está ocurriendo y como se debería comportar (Delfos, 2005). Esto no tiene que ver con la inteligencia del niño (Delfos, 2005). Es importante conocer la predisposición ya que son cualidades con las que se nace, y estas determinan los límites de las posibilidades individuales (Delfos, 2005).

Las mejores condiciones para asegurar un desarrollo óptimo es ayudar al niño a desarrollar cualidades para las cuales se encuentra listo en cualquier etapa (Delfos, 2005). Si estimulamos y entrenamos al niño en habilidades que no está listo, lo que sucederá es que se tomará más tiempo en aprenderla que si se la enseña cuando el niño se encuentra listo (Delfos, 2005). Lo que esto quiere decir, es que cada niño tiene su propia velocidad de maduración que debe ser respetada (Delfos, 2005). Sin embargo, es importante acotar que no siempre es fácil conocer para que está listo cada niño (Delfos, 2005). Un potencial se puede convertir en una capacidad mediante el juego, realizar actividades juntos, juego imaginario y mostrar o enseñar cómo se hacen las cosas (Delfos, 2005). Si mediante estas técnicas el niño no aprende el comportamiento, significa que no estaba listo para hacerlo (Delfos, 2005).

### **Maduración.**

Delfos, en su teoría del esquema social dice que el autismo se basa en el espectro de la edad mental de cada persona (MAS1P). Esto significa que un adolescente de 17 años de edad cronológicamente, puede tener 17 años en edad biológicamente madurativa, nueve meses en apego, tres años en juego, un año en manejo de tiempo, veinticinco años en matemáticas y treinta y cinco años en física (Delfos, 2010). Es por esto que dar un tratamiento para ayudar a personas y a familias con autismo es tan complejo (Delfos, 2010). No se puede confiar o predecir ciertos comportamientos de una persona de cierta edad, ya que con la presencia de

autismo esa persona, pertenece a varias edades mentales en diferentes áreas, durante todo el día (Delfos, 2010).

Cuando se habla de trastornos, siempre están asociados con una desviación, retraso o restricción en la maduración del sistema nervioso central (Delfos, 2005). Para poder diagnosticar y dar un tratamiento, el terapeuta debe ser capaz de describir las diferentes edades mentales en las diferentes áreas (Delfos, 2005). El esquema social es un modelo dinámico que propone que si existe un retraso en el desarrollo, por ejemplo de la empatía, esto es una capacidad que se puede aprender, ya que los niños sin autismo no nacen conociendo la empatía, es algo que ellos también deben aprender. Normalmente, el sistema nervioso central tarda 25 años en madurar completamente, el cuerpo calloso entre el nacimiento y el primer año de vida crece en un 42% y termina de crecer hasta aproximadamente los 28 años de edad (Delfos, 2005). Si se dice que el autismo es un retraso en la maduración, las personas con autismo presentarían trastornos de maduración como enuresis, encopresis, piernas inquietas, movimientos musculares involuntarios, tics, dispraxia, hablar dormido, tartamudeo, caminar dormido, dormir con ojos abiertos, terror nocturno, movimientos estereotipados, ADHD y trastorno del desarrollo del lenguaje de manera más frecuente que personas sin autismo (Delfos, 2005).

Esto no solo afecta al desarrollo, sino también cuando un niño presenta dificultades en su desarrollo, algunos de los síntomas pueden ser, ansiedad, agresión, hiperactividad y somatización (Delfos, 2005). El desarrollo no solo tiene un retraso, sino que también evoluciona más lento. En un estudio de Skuse y sus colegas titulado “Imprinting, the X-Chromosome, and the Male Brain: Explaining Sex Differences in the Liability to Autism” se ha encontrado que el cromosoma paterno X refuerza el comportamiento social, esto es en

mujeres (Skuse, 2000). La ausencia del cromosoma X paterno genera un comportamiento social débil (Skuse, 2000). Lo mismo se puede distinguir en la capacidad empática, ya que las mujeres tienen menos dificultad para imaginarse que es lo que la otra persona está sintiendo o pensando (Skuse, 2000). En el autismo es muy difícil cambiar entre la perspectiva del yo y de otro (Delfos, 2005). En el hombre, el hemisferio derecho es más estimulado que el izquierdo, a diferencia de las mujeres, en las cuales, los dos hemisferios se estimulan por igual (Delfos, 2005). Por lo tanto, en el hombre, el hemisferio derecho tiene más relación con el pensamiento espacial, abstracto, motor y con la creatividad (Delfos, 2005). En el autismo, existe un menor desarrollo o menos maduración en el hemisferio izquierdo (Delfos, 2005). En el caso de que una persona con autismo tenga un talento especial en la música, pintura o matemáticas, estos talentos ocurren en áreas muy específicas e involucran funciones que se encuentran en el hemisferio derecho (Delfos, 2005). Como se mencionó antes, el lenguaje se encuentra en el hemisferio izquierdo (Delfos, 2005). Sin embargo diferentes aspectos del lenguaje se encuentran ubicados en diferentes estructuras cerebrales (Delfos, 2005). El hemisferio izquierdo tiene la capacidad de expresar pensamientos y sentimientos en palabras y ser consciente de los sentimientos de los demás (Delfos, 2005). Por ejemplo, Philippe Broca descubrió una estructura específica ubicada en el hemisferio izquierdo que tiene un papel muy importante en el habla (Delfos, 2005). Entonces, las personas con autismo tienen más dificultades en reconocer sus sentimientos y en ponerlos en palabras (Delfos, 2005). En Asperger por ejemplo, existe el uso del lenguaje. Sin embargo, este puede ser desorganizado y tener dificultades para expresar sentimientos (Delfos, 2005). Usualmente, en una conversación no toman turnos para hablar y no están muy interesados en lo que otros dicen (Delfos, 2005).



Por otro lado, existe una conexión importante entre el sistema inmune inmaduro y la falta de maduración del sistema nervioso central (Grandin). Temple Grandin asume que las personas con autismo tienen un sistema nervioso central inmaduro que causa insensibilidad al dolor, pero hipersensibilidad hacia estímulos como sonido o tacto (Grandin). En personas con autismo, el sistema nervioso autónomo, puede que no funcione con normalidad y en algunos casos, como consecuencia casi no se perciben estímulos del medio ambiente (Delfos, 2005). Las personas con autismo son consideradas como egocéntricas y no como egoístas, ya que no saben el efecto que producen en los demás con sus acciones (Delfos, 2005).

Un ejemplo que sustenta que el autismo presenta un retraso en la maduración es el estudio de Whitehouse y colaboradores, el cual demuestra que las mujeres con autismo alcanzan la pubertad más tarde que las mujeres sin autismo (Whitehouse et al. 2010). Evidencia experimental asoció la menarquia con la exposición prenatal de andrógenos (Whitehouse et al. 2010). En el estudio de Whitehouse se demostró una asociación entre la frecuencia de rasgos autistas durante la infancia y la edad de la menarquia en la población de adolescentes mujeres (Whitehouse et al. 2010). Estos resultados muestran evidencias de que las mujeres con autismo experimentan la menarquia más tarde que lo esperado en mujeres adolescentes. Este retraso en la menarquia indica que el autismo si presenta un desarrollo tardío en la maduración (Whitehouse et al. 2010).

## DESARROLLO DEL LENGUAJE

El lenguaje es definido como “el uso arbitrario de los sonidos con referentes aceptados que se pueden disponer en secuencias para comunicar diferentes significados” (Lefrancois, 2001). En esta sección se revisará el desarrollo normal del lenguaje.

### Historia

El desarrollo del lenguaje es un tema que se ha investigado desde mediados del siglo pasado por estudiosos en el campo de la neurología. En 1861 Broca propone que el centro del lenguaje está ubicado en el hemisferio izquierdo (Molina et al., 2008). En 1874 Wernicke explica que el lóbulo temporal contiene el centro auditivo del habla (Molina et al., 2008). Por otro lado, Chomsky indica que la capacidad del habla está determinada genéticamente (Molina et al., 2008). Esto quiere decir que las reglas lingüísticas son innatas en el niño, y que estas reglas se forman a partir de lo que el niño escucha en su ambiente (Molina et al., 2008). Sin embargo, Piaget propuso que primero debe existir la simbolización para dar origen al lenguaje, ya que este es un subproducto de otras capacidades cognitivas (Molina et al., 2008). Para Bruner, es necesaria la ayuda del adulto y los mecanismos innatos en la interacción con el niño para que el él empiece a participar en la interacción social (Molina et al., 2008).

Es importante notar que antes de que los niños puedan hablar, se comunican mediante gestos comunicativos (Molina et al., 2008). En el desarrollo del lenguaje existen dos etapas, la etapa pre lingüística y la lingüística (Molina et al., 2008). En la etapa pre lingüística se habla de comunicación ya que en esta etapa se forman los mecanismos o elementos necesarios para formar el lenguaje (Molina et al., 2008). Es una etapa en la cual el niño adquiere conductas y habilidades a través de la relación con otros (Svec, 2007). Esta etapa inicia a los 18 meses y finaliza a los 24 meses (Molina et al., 2008). Según Piaget, el recién nacido se encuentra en el

periodo sensorio motor, donde el niño empieza a formar sus esquemas sensorio motores (Molina et al., 2008). En esta etapa el niño aprende operaciones básicas para relacionarse y entender sus límites por medio de la interacción con los objetos y personas (Molina et al., 2008). A los tres meses se puede ver la sonrisa social, en la cual el niño empieza a reconocer rostros y se da la individualización (Molina et al., 2008). En estos tres primeros meses se establece una relación específica con la madre o el cuidador y se va desarrollando un lenguaje inconsciente (Molina et al., 2008). El habla de la madre ayuda al desarrollo del lenguaje básico usando frases cortas (Molina et al., 2008). Bruner denomina a este proceso como un sistema de apoyo para la adquisición del lenguaje (Lefrancois, 2001). Antes de captar el habla de la madre, el niño entiende ruidos y utiliza el llanto para dar a conocer sus necesidades (Molina et al., 2008). En esta etapa, el niño es capaz de aprender a tomar la palabra, formar un repertorio de gestos, aprender a distinguir y producir sonidos y finalmente llegar a la primera palabra (Lefrancois, 2001).

En cuanto a la toma de la palabra, a los seis meses el niño explora los parámetros de su aparato vocal, dando lugar al balbuceo y laleo (Molina et al., 2008). De esta manera el niño es capaz de pronunciar vocales abiertas y las primeras consonantes. Al final de esta etapa, el niño es capaz de producir sus primeras palabras (Molina et al., 2008). Adicionalmente, a los seis meses el niño produce un laleo, el cual va formando el balbuceo. Este balbuceo no es por una auto estimulación, ya que va dirigido a otra persona por iniciativa propia (Svec, 2007). A los diez meses, el balbuceo empieza a formar o imitar sonidos ya que se puede notar la entonación (Molina et al., 2008). En cuanto a los gestos, se puede ver que mueve la cabeza para decir sí o no, y empiezan a apuntar con el dedo para pedir algo (Molina et al., 2008).

El periodo lingüístico inicia al año y termina entre los cinco a siete años (Molina et al., 2008). En este periodo el lenguaje se desarrolla en su totalidad (Molina et al., 2008).

Aproximadamente al año de edad, el niño integra el contenido, que es la idea, en la forma, que es la palabra (Molina et al., 2008). El niño muestra que entiende palabras u órdenes simples (Svec, 2007). Según Piaget, el niño se encuentra en un estado pre operacional, es decir que el niño ha desarrollado inteligencia representativa o una imagen mental de cada objeto (Molina et al., 2008). Adicionalmente en esta etapa también se desarrolla el dibujo y el juego simbólico (Molina et al., 2008). Otras características fundamentales de esta etapa es el egocentrismo, es decir que el niño no muestra interés por el punto de vista de los demás (Molina et al., 2008). Tienen también dificultad para diferenciar entre lo propio y el medio ambiente, dificultad para transformar o cambiar las reglas de algo (Molina et al., 2008). Finalmente, también existe una dificultad para entender que una acción puede hacerse y deshacerse (Molina et al., 2008).

A los dos años de edad, el niño se encuentra en la etapa sintáctica, ya que una palabras para formar frases (Svec, 2007). Su vocabulario es de aproximadamente 50 palabras, referentes a objetos o personas que se encuentran en su ambiente (Svec, 2007). El niño también demuestra que entiende verbos simples, como por ejemplo, ven, siéntate, y párate, y puede seguir instrucciones simples de dos a tres órdenes consecutivas. En esta edad es muy común que se presente la ecolalia (Svec, 2007).

Alrededor de los tres años el niño es capaz de pronunciar correctamente diptongos y todas las consonantes. En esta edad también muestran interés en cómo funcionan las cosas y en el por qué (Svec, 2007). A los cuatro años aproximadamente, el repertorio fonético del niño está casi completo (Molina et al., 2008). El niño pronuncia construcciones sintácticas simples. A los cinco años, es claro el uso de los pronombres y la distinción de género. El vocabulario se

expande con rapidez y cada año este se duplica, completando su desarrollo a los siete años (Molina et al., 2008). En esta edad, el niño es capaz de usar el pronombre en tercera persona, comprende los posesivos, las preguntas se vuelven más complejas, usando el qué o dónde. Además el niño usa los tiempos, modos verbales y la sintaxis es más clara (Molina et al., 2008). En el final de este periodo, se enseña la lectoescritura, lo cual mejora el desarrollo del lenguaje y conocimientos (Molina et al., 2008).

### **Lenguaje y Maduración**

Debido a que en personas con autismo, el hemisferio izquierdo es menos desarrollado (maduración lenta), las personas con este trastorno presentan mayores problemas con el lenguaje. El problema con personas con autismo radica en que existe limitada reciprocidad en cuanto al contacto, causada por falta de empatía (desarrollo retardado). La comunicación simbólica también puede ser difícil mientras más severo sea el trastorno o este esté combinado con una discapacidad intelectual (Delfos, 2005). Por ejemplo, si hasta los 18 meses el niño no apunta con el dedo para indicar algo, puede ser un indicador de que existe autismo. En vez de señalar, el niño toma la mano de la otra persona para indicar algún objeto (Delfos, 2005). En general niños con autismo comunican menos, ponen menos atención a los demás y se expresan menos. En el autismo, la falta de lenguaje no solo implica no hablar ya que no solo existe una dificultad en expresarse, sino que el lenguaje con señas tampoco se ha desarrollado (Delfos, 2005). Además tampoco pueden interpretar los gestos de las demás personas. Esta falta de comunicación también afecta a la forma en la que estructuran el mundo (Delfos, 2005).

En el síndrome de Asperger por ejemplo, existe el lenguaje, sin embargo este puede que no sea fluido, o que existan problemas con tonos, pausa, errores gramaticales, ecolalia, hiperlexia y entender de manera literal (Delfos, 2005). Algunos de los problemas más

comunes en el lenguaje de personas con autismo son retraso, producción, entendimiento, función simbólica, entonación, falta de vocabulario referente a las emociones, lenguaje formal, fluidez, interrupciones, proyección de sus propios pensamientos en otras personas, entender de manera literal el lenguaje, problemas en identificar diferencias entre lenguaje verbal y no verbal, más orientados a la forma que al contenido del lenguaje, ecolalia y neologismo (Delfos, 2005).

El lenguaje es una herramienta que sirve no solo para comunicar nuestras emociones y pensamientos, sino también cumple con el objetivo de la interacción y comprensión de emociones y pensamientos de los demás. Esto, como se mencionó anteriormente se denomina teoría de la mente. Para comprobar si el lenguaje podría influenciar en este déficit de teoría de la mente se revisó un estudio realizado por Cole y sus colegas. En este estudio se quiso comprobar si existía la teoría de la mente en niños con autismo sin lenguaje (Cole, Cohen & Hill, 2007). También se quiso medir si la teoría de la mente es independiente del lenguaje. Para medir la teoría de la mente en niños con autismo y con lenguaje se utiliza la prueba de Sally y Anne (Cole et al., 2007). Esta prueba consiste en que el participante de la prueba mira como el experimentador pone la muñeca en un lugar A y otro niño también mira esta acción (Cole et al., 2007). Luego el niño sale del cuarto y el experimentador esconde la muñeca en un lugar B (Cole et al., 2007). La prueba consiste en preguntar al participante de la prueba donde buscará el niño la muñeca a su retorno (Cole et al., 2007). Si el participante dice que el niño buscará la muñeca en la locación A, entonces esto sugiere que el participante entiende que los otros pueden tener una creencia diferente (Cole et al., 2007). En niños con autismo, se ha demostrado que existe un consistente déficit para responder correctamente a esta prueba (Cole et al., 2007). Es decir que su teoría de la mente no ha sido muy bien desarrollada.

Para diferenciar si es que la teoría de la mente es independiente del lenguaje, Colle y sus colegas realizaron un experimento en el cual se comparaba niños con autismo y niños con una discapacidad específica en el lenguaje. La muestra de este estudio incluyó a 12 niños con autismo, 15 con una discapacidad específica del lenguaje y 15 con un desarrollo del lenguaje normal (Cole et al., 2007). El experimento contaba con un experimentador, un comunicador y el participante. El participante no podía ver lo que el experimentador realizaba, es el comunicador la persona que transmitía la información al participante, sin embargo se informó al participante que el comunicador no siempre tenía la razón (Cole et al., 2007). El experimento consistía en esconder un dulce en una de las cajas, el participante debía adivinar donde se escondió el dulce, confiando o no en la información recibida por el comunicador.

El experimento se llevó a cabo en tres partes. La primera fue el pre-test, el cual se utilizó para demostrar que la intención del comunicador era la de ayudar al niño. Esta primera etapa terminaba cuando el niño daba tres respuestas seguidas correctas (Cole et al., 2007). La siguiente prueba de detección se utilizó para comprobar que el niño tuviera la habilidad de seguir el dulce cuando cambiase de posición y finalmente comprobar que tenga la habilidad de ignorar la señal del comunicador cuando es falsa (Cole et al., 2007). Finalmente se presentó la tercera prueba de creencias, que consiste en dar tres creencias verdaderas y tres creencias de control (Cole et al., 2007).

Los resultados de esta investigación demostraron que existe un déficit en la teoría de la mente en niños con autismo de bajo funcionamiento (Cole et al., 2007). También se confirmó que niños con un desarrollo normal de cuatro años de edad o más no tienen dificultades en realizar esta prueba. El grupo de niños con una discapacidad específica del lenguaje presenta una habilidad normal en la teoría de la mente (Cole et al., 2007). Este grupo es la evidencia de

que existe una disociación entre el lenguaje y la teoría de la mente, es decir ambas son independientes (Cole et al., 2007). El grupo con autismo y sin lenguaje tuvo el menor puntaje de respuestas correctas en la prueba de la creencia falsa. Lo que demuestra que no es la falta de lenguaje lo que afecta a la teoría de la mente. La limitación de este experimento es que solo se lo puede aplicar a niños que tengan lenguaje (Cole et al., 2007). Es por esto que la teoría de la mente ha sido poco investigada en niños con autismo pero sin lenguaje (Cole et al., 2007). Entonces, el lenguaje y la teoría de la mente, son dos condiciones que no se correlacionan. Por lo cual ninguna afecta a la otra, el déficit en la teoría de la mente se presenta tanto en personas con autismo con o sin lenguaje. Finalmente, el lenguaje en autismo si puede afectar en otras áreas, como ya se mencionó, sin embargo no en la teoría de la mente.



## METODO

Para esta tesis se examinará el lenguaje de cuatro pacientes con autismo, basándose en la teoría del Esquema Social desarrollada por Martine Delfos. Esta teoría trata de explicar que el autismo viene con un Espectro de Edades Mentales dentro de 1 Persona (MAS1P). Es decir, que un mismo paciente se encuentra en diferentes edades en el desarrollo de diferentes áreas. Las preguntas fundamentales que se plantean para esta teoría son en qué edad en el lenguaje se encuentra el paciente y cuál debería ser el tratamiento para el mismo. Para el tratamiento es importante recalcar que este va de acuerdo a la edad del desarrollo del lenguaje, no a la edad cronológica del paciente. Los nombres de los pacientes serán cambiados para mantener la confidencialidad. Para realizar el plan de tratamiento se realizó observaciones y trabajos prácticos con cada paciente por el periodo de 4 meses.

### Paciente 1

El primer paciente es M, su edad cronológica es de nueve años. La edad en el lenguaje de este paciente podría estar entre los cinco a seis años. El paciente M se encuentra en la etapa preoperacional, que va desde los 2 años a los 7 años (Molina et al., 2008). Lo que se observó durante las sesiones con el paciente M, es que el lenguaje es congruente, forma oraciones, entiende órdenes y puede comunicarse con los demás. Como menciona Molina estas características muestran que el lenguaje sigue siendo egocéntrico y tiene dificultad para diferenciar entre lo propio y el medio ambiente (Molina et al., 2008). Es por esto que el paciente M tiene una gran dificultad para entender y mostrar interés por el punto de vista de los demás. No mantiene un diálogo bilateral ya que él desea ser quien hable y quien sea escuchado. Su vocabulario es extenso, sin embargo no presenta un filtro entre lo que es apropiado decir en una conversación. Por ejemplo, el paciente M dice “estas gorda” o “eres

feo” sin darse cuenta que esas frases pueden lastimar a los demás. Cuando se intenta mantener una conversación y mostrar puntos de vista diferentes no muestra interés y no responde. Si se desea hablar de un tema que le guste, puede mantener largas conversaciones. Sus intereses giran alrededor de películas infantiles o series de televisión. La expresión emocional verbal de M es limitada, es por esto que a veces presenta comportamientos agresivos, rabietas o berrinches. Es decir, M puede relatar lo que observa, por ejemplo en películas, sin embargo cuando se trata de él mismo, no pone en palabras lo que está pensando y sintiendo. Por lo tanto, las consecuencias de sus emociones son confusas para él. Al momento, cuando está enojado puede decir “te odio” sin embargo no comprende que en ese momento puede estar enojado, por ejemplo, con su madre, pero esto no quiere decir que la odia. Su expresión verbal de emociones es limitada ya que si bien expresa cómo se siente, no entiende las dimensiones de lo que dice con respecto a su emoción real, al igual que su comprensión acerca de las emociones de los demás. Esta expresión emocional verbal se encuentra en una edad de tres años, en la cual los niños pueden mostrar su enojo o su alegría, sin embargo todavía no entienden la dimensión de sus emociones. Es por esto que M no comprende que lo que dice puede afectar a otras personas, por ejemplo, puede decir a alguien que esta gorda, sin entender que eso puede herir los sentimientos de la otra persona.

### **Trabajo Práctico**

Mientras se trabajó con M, los terapeutas empezaban el día con canciones, para que de esta manera todos los niños se involucren en una actividad grupal. Sin embargo M, con frecuencia se aislaba sin querer participar en esta actividad. Era difícil también, lograr que practique actividades de motricidad grueso o fina. M, estaba acostumbrado a hacer solamente

lo que él quería, la causa de este comportamiento puede deberse varias experiencias negativas en escuelas regulares. Específicamente en el lenguaje, se mostraba activo y le gustaba mucho conversar. Sin embargo, como ya se mencionó, hablaba de películas o series de televisión. Por esto, se procuraba que hable por un determinado tiempo acerca de sus intereses pero también exponerle a otros temas. Para esto se leía cuentos o enciclopedias para que M, aprenda acerca de diferentes conceptos. También se trataba de mantener conversaciones en las que se comuniquen ambas personas, aunque no tengan resultados inmediatos, oír a los demás compartir sus experiencias podría convertirse en un hábito. Es decir que M oiga a los demás por una norma social, puede hacer que M empiece a escuchar a los demás y que ambas partes participen activamente en una conversación. Adicionalmente, se explicaba a M como podía afectar sus acciones o palabras a los demás. También se explica las normas de una conversación, es decir que no debe interrumpir o que hay turnos para hablar, que es justamente lo que propone la teoría de Martine Delfos ya que a todos los niños con una edad entre 5 a 6 años en el lenguaje con o sin autismo se les explica las normas generales en una conversación.

### **Trabajo a Futuro.**

El objetivo de una tratamiento enfocado en el lenguaje para este paciente, sería optimizar la adaptación social y mejorar la expresión y entendimiento de emociones tanto propias como de los demás. Es importante comenzar por explicar a M que es lo que se quiere obtener con estas sesiones de terapia, específicamente en el lenguaje queremos que M sea capaz de mantener una conversación que abarque más allá de sus propios intereses. M tiene un lenguaje muy extenso por lo cual su nivel de comprensión le ayudará en su aprendizaje. En terapia se debería trabajar con M en mantener conversaciones, es decir en el que las dos personas participen conjuntamente y no sea él quien hable y lidere la conversación. Se puede

comenzar con temas que le interesen al paciente. Por ejemplo, cuál es su película favorita y cuál es la de la otra persona. Tratar de motivarlo para que escuche a la otra persona y comprenda que es importante escuchar lo que la otra persona tiene que decir, ya que de esta manera se pueden aprender cosas nuevas. Para facilitar este ejercicio se puede usar frases como “Ahora es mi turno de hablar sobre este tema y quisiera que me escuches” de esta manera M comprenderá que ahora el terapeuta va a hablar y le será más fácil poner atención. Esto también se lo puede hacer en juego, con títeres, en el que él sea un personaje de la historia y tenga que hablar acerca de una situación con el otro personaje. Esta actividad también puede ser apropiada para hablar de las emociones o simplemente para exponer a M a nuevos conceptos o nuevas ideas. Cuando M haya practicado este ejercicio una y otra vez y se haya logrado mantener un diálogo bilateral entre las dos personas se puede poner una situación en la que un personaje está feliz, triste o enojado para que puedan identificar que causó esas emociones y que provoca en una persona estas diferentes emociones.- Es también importante ayudar a M a poner palabras a sus emociones o sentimientos, como a todo niño de 5 o 6 años, por ejemplo si se cae preguntarle qué pasó, te dolió?, yo te curo, estas mejor? Y así M puede aprender sobre sus propias emociones y luego sobre las emociones de los demás- .

Para M, se puede utilizar un programa como el mencionado en el estudio de Golan y sus colaboradores “Los transportadores”. En este programa, los niños aprendían a identificar emociones por los gestos y en las diferentes situaciones. Debido a que eran rostros en vehículos, era más fácil para los niños entender la situación ya que se presentan patrones repetitivos de movimientos y es más sistemático. También es importante exponer al paciente a diferentes intereses, sin sacarlo de su propio ambiente e interés para esto los libros serán muy importantes. Tomar sus propios intereses para entender emociones puede ser muy útil, por

ejemplo en películas, después de verlas se puede comentar acerca de que pasó en la historia, porque se reían los personajes o porque lloraba. Tomar expresiones un poco más visibles puede ayudar para que M capte mejor la información e interprete ciertos rasgos o expresiones de diferentes emociones. Lo más importante es explicar a M porque se está trabajando con él en terapia y recordar que su edad en el lenguaje es de un niño de aproximadamente cinco a seis años. En esta edad cuando un niño dice algo que no es socialmente aceptable, se le explica que las cosas que él dice puede herir los sentimientos de la otra persona. Si se empieza dando una explicación a M en vez de castigar o intentar cambiar su conducta, será más fácil para él entender a las demás personas y sentirse seguro en su ambiente.

### **Trabajo en Casa.**

En casa es importante que, específicamente en el lenguaje, los padres de M, lo traten como si fuera un niño de cinco a seis años , el cual requiere mucha paciencia y explicación de cómo y porqué suceden las cosas y de poner palabras que le ayuden a entender cómo se desenvuelve su ambiente familiar. Su familia también puede intentar mantener una conversación con M, en la cual sean las dos partes las que compartan sus ideas. Por ejemplo que en cierta hora del día, cada miembro de la familia comparta como estuvo su día, todos tomarán turnos para hablar y todos deben ser escuchados. Luego pueden hablar de cómo se sintieron al compartir su día, que se siente ser escuchado por otra persona y explicar a M que escuchar a la otra persona es tan importante como ser escuchado. Al principio esto puede resultar difícil pero poco a poco este momento del día puede convertirse en una rutina familiar. En cuanto a las emociones, en casa también se puede practicar modelando algunas conversaciones. Como por ejemplo, que papá y mamá hablen entre ellos de una situación en la que sintieron alguna emoción y que expliquen cómo la expresaron. Se aconseja a los padres

del paciente a poner palabras en sus emociones ya que esto se puede aprender mejor en situaciones cotidianas que en terapia. Es importante ayudar a M a poner palabras a sus emociones, para que pueda identificar sus propias emociones y la de los demás. Tratar de hacer estas explicaciones lo más visuales posibles puede ayudar a que M las entienda y las recuerde con más claridad. La constancia en el hogar de todos los miembros de la familia también ayudará a que M se familiarice con el lenguaje que se utiliza para describir las emociones, sentimientos y reacciones corporales que estos producen. Lo más importante, para los padres en especial, es no tratar de entender todo lo que le pasa a su hijo, sino entender que a veces no se puede entender, cada persona con autismo es única y no siempre se puede entender que ocurre dentro de ellos. Lo que se puede hacer es ayudarles en su desarrollo por entender el mundo y el ambiente en el que viven.

## **Paciente 2**

Al segundo paciente lo llamaremos J, el paciente tiene 10 años de edad. Actualmente el paciente J, vive con su madre y su tío. J presenta actitudes agresivas. El paciente J presenta dos diferentes edades en el lenguaje, la primera edad abarca el entendimiento del yo y como el paciente expresa sus emociones, sentimientos y reacciones. La segunda edad abarca su expresión en cuanto a conocimientos o conceptos que no se relacionan con el yo.

Para la primera edad, J tiene un lenguaje muy básico, que le sirve para expresar sus necesidades. También presenta ecolalia y lenguaje repetitivo, es decir que repite ciertas frases. El paciente J podría estar entre 18 a 21 meses de edad. Es decir, su vocabulario es de aproximadamente de 200 palabras, señala muchos objetos, comprende preguntas simples, forma oraciones cortas de dos palabras. Entre los 18 meses y los dos años, se espera que el niño añada modificadores a la palabra principal para formar estructuras declarativas,

interrogativas e imperativas. Como por ejemplo, ¿Dónde mamá? O más leche. El paciente J puede formar estas oraciones de dos palabras para expresarse (Lefrancois, 2001). Esta habla también puede ser llamada como telegráfica ya que elimina palabras de una oración, sin que esta pierda el sentido.

Como Delfos menciona, en el autismo los pacientes ponen menos atención a las emociones propias y a las de los demás, por lo cual es más difícil poder expresarlas. El paciente J, como ya se mencionó, presenta conductas agresivas. Una de las razones para estas conductas puede ser el no ser capaz de expresar sus necesidades, lo cual puede generar emociones como ira, ansiedad o frustración y eso se puede observar en sus comportamientos. Si estos comportamientos son muy recurrentes, se debería poner atención a que es lo que pasa justo antes de esta conducta. Por ejemplo, no obtiene algo que él quiere o no le gusta la actividad que está realizando. En estos momentos es importante explicar al paciente que es lo que está pasando y ser constantes con estas explicaciones. Por ejemplo, se le puede decir que en ese momento no puede hacer cierta actividad y darle razones por las cuales no puede realizarlas. También se le puede decir que es normal que sienta ira o frustración cuando no obtiene algo. Siendo constantes con este diálogo, poco a poco el paciente se vuelve más consciente de sus acciones y adquiere un vocabulario que le permita expresarse.

En cuanto a la segunda edad, esta abarca la expresión de conocimientos y conceptos, el paciente presenta una edad de 30 a 36 meses de edad, ya que el paciente presenta un rápido aumento de léxico en los temas de sus intereses y se aproximan al habla del contexto lingüístico que rodea al niño. El paciente J, presenta un amplio conocimiento de países, capitales, provincias del Ecuador, equipos de futbol, de los cuales reconoce banderas y

camisetas. Si bien es cierto, este lenguaje no se aplica para expresar sus emociones, muestra que el paciente tiene una capacidad efectiva para aprender y retener nueva información.

### **Trabajo Práctico.**

Con este paciente, se utiliza mucho sus intereses para trabajar en el lenguaje. Se utilizan libros, enciclopedias, mapas y almanaques. Al paciente J, le gusta trabajar a solas y no utiliza el juego simbólico como los demás pacientes. J tampoco participaba activamente de las actividades grupales. Le gusta escuchar datos de países, y cuando se le pregunta las capitales de países, responde correctamente. También se utiliza la computadora como una forma de terapia en la cual busca banderas o camisetas de diferentes equipos de futbol. Sin embargo es difícil que cambie de actividades y puede volverse agresivo si se le propone realizar actividades diferentes. J siente una gran cantidad de ansiedad que se puede ver representada en heridas hechas en sus brazos por él mismo.

### **Trabajo a Futuro.**

Con J, se debe empezar por un tratamiento con estrategias para disminuir su ansiedad y por lo tanto disminuir su agresividad. La ansiedad y agresividad que presenta J disminuye su interés por comunicarse o expresar sus necesidades. J es un niño que tiene el vocabulario y la capacidad para aprender y retener información, sin embargo su ansiedad dificulta su comunicación verbal, no verbal y su comportamiento. Por lo tanto, para trabajar con J es importante primero mantener una relación estable, que no le cause ansiedad ni lo presione por cambiar drásticamente sus comportamientos. Que entienda su manera de jugar, y que entienda que hay momentos en los que quiere estar solo y respete su mundo. Una vez establecida esta relación, J se sentirá en un ambiente más seguro que le ayudará en su desarrollo. Brindándole esta estabilidad en terapia J podrá iniciar un tratamiento en el cual su lenguaje le sirva como



una herramienta para expresar o comunicar sus necesidades y eventualmente sus emociones. También es importante entender como es su ambiente fuera de terapia, ya que el ambiente es un gran generador de ansiedad. Para esto se necesitará la colaboración tanto de terapeutas como familiares.

Una parte muy importante para este tratamiento es no dejar de hablar con el paciente, ya que muchas veces debido a que J no responde o no se puede mantener una conversación con él, se le deja de hablar. Que no hable o no responda no significa que J no este entendiendo lo que se le dice. Una vez trabajada y disminuida la ansiedad, se debe enfocar más en su lenguaje verbal que no verbal, ya que él sabe que si señala un libro, el terapeuta o cualquier persona entenderá que quiere leer ese libro; sin embargo si la persona fomenta a que el paciente empiece a decir palabras y posteriormente oraciones, el paciente poco a poco podrá integrar oraciones para expresar sus necesidades. Esto es exactamente igual como cuando un niño está aprendiendo a hablar, los adultos fomentan la vocalización de palabras y poco a poco a la formulación de oraciones más complejas para satisfacer las necesidades de los niños.

Por otra parte, el paciente J tiene intereses específicos, como los equipos de fútbol, banderas y mapas. Por lo cual se podrían tomar estos intereses como base para empezar conversaciones para que adquiera más vocabulario y poco a poco integrar nuevos intereses o temas de conversación. En cuanto a la ecolalia, algunos investigadores aseguran que la ecolalia es una etapa necesaria en el desarrollo del lenguaje de personas con autismo (In Chung, 1998). Sin embargo, se ha encontrado que la ecolalia en el autismo está relacionada con un bajo nivel de recepción del lenguaje y a su vez, tiene limitaciones cognitivas en procesar sistemas de lenguaje complejos (In Chung, 1998). En el estudio de ecolalia de Bo In Chung, se demostró que los factores que provocan la ecolalia están relacionados a los niveles

de dificultad que presenta una conversación y a instrucciones verbales muy largas (In Chung, 1998). En este estudio se encontró que usar lenguaje más simple y más corto en las preguntas o instrucciones puede disminuir significativamente la ecolalia (In Chung, 1998). En el caso de J se puede usar palabras más simples y dar instrucciones por partes o preguntas más cortas. Una vez que se formule la pregunta o se empiece la conversación, se debe esperar hasta tener una respuesta por parte de J, antes de preguntar otra cosa o cambiar las palabras de la misma pregunta. Darle su tiempo le ayudara a ordenar sus ideas y a entender mejor la pregunta.

### **Trabajo en Casa.**

En casa, los padres y familiares podrían ayudar a los terapeutas a identificar situaciones específicas que ocurren en su ambiente que le causen ansiedad. La familia del paciente también podría acudir a terapia para que sean instruidos acerca de cómo podrían manejar las situaciones de estrés y ansiedad del paciente. Otro punto a mencionar es que la familia del paciente debería tratar a J como alguien más de familia con el cual puedan conversar ya que él entiende lo que están diciendo. Esto ayudará a que J se sienta más conectado con su ambiente familiar y pueda de esta manera expresar sus necesidades sin tanta ansiedad. Adicionalmente es importante que el paciente sienta un apego seguro y un ambiente en el cual existen normas y reglas que todos los miembros de la casa deben seguir. Estas sugerencias harán que el paciente pueda identificar más vocabulario, uso de gramática y oraciones completas. Por último, se deberá trabajar conjuntamente con los terapeutas para mejorar su lenguaje, con estrategias como lectura, contarle historias y hablarle mirándose al rostro. El programa de “Los transportadores” también podría ser usado con el paciente ya que esto ayudaría a poner una imagen a cada emoción y reconocer diferentes situaciones.

### **Paciente 3**

Al tercer paciente lo llamaremos E, el paciente E tiene 8 años de edad. Vive con su madre, sus padres son divorciados. E es muy alegre y activo y disfruta mucho del juego repetitivo. En cuanto al lenguaje el paciente E, presenta un balbuceo primitivo, es decir, no es social. Este balbuceo no lo presenta siempre, solo cuando está enojado o feliz. El paciente E, dice algunas palabras como “aquí” y su nombre. El paciente E generalmente dice una palabra durante algún tiempo, a veces de manera comunicativa y a veces no, y con el tiempo puede dejar de decir esta palabra. Su edad en el desarrollo del lenguaje podría estar entre los 10 a 12 meses de edad, ya que el paciente presenta el balbuceo de vocales abiertas y las primeras consonantes, formando así, algunas palabras. Su forma de comunicación es mediante gestos, señalando o tomando la mano de la otra persona y poniéndola en el lugar o en el objeto que desea. El paciente E, entiende las indicaciones, reconoce canciones y mediante gestos puede comunicarse con los demás. Su desarrollo en el lenguaje indica que J está casi en el punto de formar holofrase, es decir que el niño nombra una palabra que no se limita a un objeto, acontecimiento o persona, sino que abarca algo que a un adulto le tomaría toda una oración comunicar. La mayoría de holofrases son sustantivos, por ejemplo cuando el niño dice “leche” puede significar, “ahí está la leche”, “quiero leche”, “tengo hambre” entre otras (Lefrancois, 2001)

### **Trabajo Práctico**

El paciente E se muestra muy contento al llegar a las terapias, participa activamente de las actividades grupales y pide más canciones con sus gestos. Por ejemplo para comunicar que canción desea, pone la mano de la terapeuta en la guitarra y la mueve o balbucea el nombre de la canción que desea. Con E se trabajan rompecabezas y juegos en computadora que fomenten

el aprendizaje de colores, formas y sonidos. E tiene movimientos repetitivos como el aleteo de las manos y oler los objetos o las manos de las personas. E también ha aprendido a identificar qué es lo que quiere y que es lo no quiere, algo que no hacía antes. Los terapeutas se han dado cuenta de este cambio ya que al principio de la terapia E era un paciente que realizaba la actividad que los terapeutas le asignaban por el tiempo que ellos determinen. Mientras que ahora, es E el que decide que es lo que quiere hacer y poco a poco va determinando cuáles son sus intereses, que es lo que le gusta y que no le gusta. En cuando al lenguaje, en terapia se le enseñan los diferentes sonidos de las letras y de las palabras. Se modela con la boca lentamente como suenan las letras y las palabras. También se intenta relacionar los sonidos de su balbuceo con palabras cortas y simples.

### **Trabajo a Futuro**

Para el trabajo a futuro con el paciente E, es importante recordar que su edad en el lenguaje es la de una niño de 10 a 12 meses. Por lo tanto, si bien es cierto los gestos y la comunicación no verbal son la forma de comunicarse de E, se debe pensar como si el paciente de 8 años, tuviera un año de edad en lenguaje expresivo. Cuando los niños están empezando hablar, es importante no siempre responder a los gestos o señales no verbales que realizan, ya que de esta manera, E está aprendiendo a que si señala un objeto va a conseguirlo de inmediato sin necesidad de comunicarlo verbalmente. En el caso del paciente E, se puede ver que no presenta ningún problema físico en su cuerpo que le impida emitir sonidos y eventualmente hablar y que además puede decir ciertas palabras. Por lo cual se recomienda poner palabras a sus gestos para que él las relacione y poco a poco pueda pronunciar estas palabras. Sin embargo se debe respetar su velocidad de maduración y si es que se ve que el

paciente no está listo madurativamente se debe esperar hasta que el paciente muestre que está listo para articular palabras.

El objetivo de este tratamiento es que el paciente E empiece a formar palabras a partir del balbuceo que presenta. Sus profesores y familiares deberán ayudar a vocalizar y realizar diferentes sonidos de sílabas para que el paciente E, pueda oírlos e internalizarlos. Se podría empezar con palabras simples, es decir, las que un niño por lo general aprende primero. Exponer al paciente al lenguaje será muy beneficioso para él, es decir que no porque el paciente no hable, no se le va a hablar. El paciente entiende y puede imitar el lenguaje al que está expuesto. Por lo tanto actividades como, contar historias, canciones y leerle cuentos serán muy beneficiosas para el paciente E.

El paciente se siente muy atraído por la música, por lo tanto esto podría ser una herramienta muy útil para su aprendizaje. Canciones que le ayuden a relacionar los sonidos de las letras con palabras serán muy útiles para E. También se podría trabajar con secuencias, es decir que se le cuente una historia al paciente y que luego tenga que ordenar en secuencia los mismos dibujos de la historia. Esto podría ayudar para que el paciente sienta que puede comunicarse con los demás a través de palabras, gestos o imágenes. También puede ayudar para mejorar su lenguaje receptivo. Poco a poco, esto se podría ir haciendo oralmente, mientras vaya ganando más vocabulario.

### **Trabajo en Casa.**

E se encuentra en la etapa de 10 a 12 meses en su desarrollo del lenguaje, por lo tanto en esta etapa el balbuceo es el paso anterior a la formación de holofrases. Es importante que en casa se ayude a que este balbuceo se vaya formando en palabras, como es común para un niño de un año de edad. Se recomienda que la familia de E siga reforzando sonidos de las letras, así

como disminuir paulatinamente las respuestas hacia los gestos de E. Se aconseja exponer al paciente a la mayor cantidad posible de lenguaje, en conversaciones, cuentos, libros, enciclopedias de los cuales E puedan seguir adquiriendo y entendiendo nuevo vocabulario y lenguaje. Un terapeuta del lenguaje específicamente será beneficioso para que E adquiera nuevos sonidos y poco a poco vaya formando palabras. Es importante también recordar a los padres que aunque E no pueda hablar como lo haría un niño de ocho años, si puede entender. Por lo tanto mantener conversaciones con él y explicarle el mundo será muy beneficioso para su desarrollo. E es un niño muy activo y alegre por lo tanto el juego será una herramienta importante para su desarrollo. Los padres, a partir del juego pueden ir reforzando vocabulario simple.

#### **Paciente 4**

El cuarto paciente es Em, tiene la edad cronológica de 14 años. El Paciente Em, vive con sus padres. En cuanto al lenguaje, el paciente Em, balbucea, con dificultad pronuncia algunas sílabas, sin llegar a formar palabras. Entiende las instrucciones y las puede seguir. Se expresa mediante gestos o señales. Puede escribir su nombre y al momento se encuentra aprendiendo las letras y formando palabras simples.

Su edad en cuanto a la expresión del lenguaje se encuentra entre los 6 a 9 meses. En esta edad se espera que el niño presente balbuceo, duplicación de sonidos tales como ma, pa,ta, entre otras. Según la terapeuta del lenguaje, el paciente Em presenta un problema en su aparato vocal, lo cual le impide la pronunciación de ciertas sílabas. Sin embargo también puede existir problemas emocionales, como ansiedad, que impidan el lenguaje verbal de Em. Pronuncia y entiende lo que significa “sí” y “no” lo cual facilita su comunicación con los demás. En cuanto a su comunicación no verbal el paciente Em se encuentra entre los 12 a 18

meses de edad ya que se comunica por gestos y señales, sabe lo que quiere o no quiere y las expresa mediante sus gestos. En esta edad se espera que el niño tenga un pequeño número de palabras, sigue órdenes simples y responde a no. Sin embargo el caso de Em es más complejo que eso, ya que Em, puede seguir y entender instrucciones complejas. Por lo cual su lenguaje receptivo puede estar en una edad de 9 a 10 años. Su lenguaje escrito se encuentra entre 5 y 6 años, que es la edad en la que regularmente los niños empiezan a adquirir esta habilidad.

En el caso de Em, es importante ubicarlo en estas cuatro edades ya que su manera de expresarse no es solamente verbal, también es no verbal y escrita. Igualmente Em, aunque no se exprese verbalmente capta instrucciones y entiende conversaciones expresadas verbalmente. Es decir que también presenta un lenguaje receptivo.

### **Trabajo Práctico con Em.**

En terapia se trabaja con Em en su lenguaje escrito. Em sabe escribir su nombre y está aprendiendo letras y como estas van formando sílabas que se convierten en palabras. En terapia también se trabaja en el reconocimiento y diferenciación de las letras. Por ejemplo, al paciente se le dio la instrucción de tomar revistas y recortar, por ejemplo, solo la letra P. Para continuar la actividad se le pidió que recorte imágenes que comiencen con la letra p. El paciente Em reconoce y diferencia los diferentes sonidos de las letras, reconoce también el sonido de las palabras y las puede relacionar con el sonido de las letras. En terapia sigue las instrucciones y su lenguaje receptivo comprende instrucciones complejas. También se trabaja en su área de motricidad tanto fina como gruesa. Aunque Em presenta mucha ansiedad, Em participa activamente en canciones y actividades grupales, baila y se muestra contento. Esto puede darse debido a que Em ha encontrado una forma de expresar sus necesidades, sea en gestos o en comunicación no verbal. Por ejemplo, si él quiere más comida o quiere que le lean

un cuento, busca una forma de expresarlo, tanto sus padres como sus terapeutas entienden lo que Em quiere decir.

### **Trabajo a Futuro.**

Es importante recordar que el paciente Em tiene cuatro edades diferentes, tanto en lenguaje verbal, no verbal, lenguaje receptivo y lenguaje escrito. Se recomienda que el paciente Em siga aprendiendo los sonidos de las sílabas, así como el reconocimiento de las letras que forman estas sílabas. Aunque no sea capaz de pronunciar las palabras, Em ha demostrado un gran avance en su lenguaje escrito. Es por esto que este paciente puede relacionarse con el caso de Carly, una niña con autismo profundo que al igual que Em, no era capaz de hablar, pero a la edad de once años empezó a comunicarse por medio de una computadora usando su lenguaje escrito. Carly estuvo en terapias desde muy temprana edad, estas terapias tenían el objetivo de aprender a expresarse mediante fotos. Sin embargo estas fotos tenían palabras y Carly estaba aprendiendo y entendiendo estas palabras. Es por eso que el caso de Carly y el caso de Em, son similares. Si Em está expuesto a letras y símbolos de manera visual, podrá empezar a formar palabras y oraciones que le ayudarán en su comunicación. Para que Carly empiece a expresarse mediante la escritura, los terapeutas y su familia dejaron de responder a señales y gestos ya que cuando ella quisiera algo, en vez de señalarlo tenía que escribir la palabra para poder obtenerlo. En un futuro, se puede hacer lo mismo con Em. Por esto, en terapia se debe trabajar en el entendimiento del lenguaje escrito, ya que su edad en el lenguaje escrito está en la edad de 6 años, la edad en la regularmente los niños empiezan a escribir. Como propone Delfos, no porque tenga cronológicamente 14 años se deberá tratar de enseñar de manera diferente la escritura, se deben usar las mismas técnicas usadas con niños de seis años de edad. También se debe seguir trabajando en su lenguaje



receptivo, dándole cada vez instrucciones más complejas para que aumente la captación de información.

### **Trabajo en Casa.**

Es importante comunicar a los padres los grandes avances que ha dado el paciente Em, y especialmente resaltar el hecho que Em tiene un lenguaje receptivo de un niño de 6 a 9 años. Informarles de casos como los del Carly podría ayudar a que los padres comprendan que es posible que Em se empiece a comunicar de manera escrita.

En casa se debe seguir conjuntamente con las estrategias usadas en terapia. Aportar en el aprendizaje mediante historias, leyéndole enciclopedias o hablando con él de la vida diaria será esencial para Em, ya que su lenguaje receptivo está activo. Es decir, se debe aprovechar su capacidad para escuchar el habla de los demás como una herramienta para el aprendizaje. Adicionalmente, también se puede reforzar las letras y las palabras mediante juegos de mesa, en los cuales él pueda formar palabras, programas de computadora en los cuales pueda escuchar los sonidos de las palabras, formar sílabas y escuchar como suenan las dos letras juntas. Reforzar el lenguaje escrito de Em es muy importante para que poco a poco empiece a escribir y dar sentido a las palabras formando oraciones.

## CONCLUSIONES

Este estudio pretende exponer un plan de tratamiento basándose en la teoría del Esquema Social. Es importante mencionar que el Esquema Social en personas con Autismo viene con un MASIP, esto quiere decir que una persona con autismo puede tener diferentes edades del desarrollo en diferentes áreas, por ejemplo en el juego, lenguaje, apego, y también dentro de un solo área de desarrollo. Al igual que Baron Cohen, Delfos toma como base las diferencias entre hombres y mujeres, afirmando que el autismo viene con un cerebro extremadamente masculino. Esto podría explicar porque el autismo se presenta más en hombres que en mujeres. Evolutivamente, las mujeres han demostrado más empatía hacia las emociones y los sentimientos de los demás que los hombres, es por esto que el cerebro masculino se encuentra relacionado más con el autismo. En este caso, los casos mencionados son todos hombres, en la fundación donde reciben terapia la mayoría de casos son de hombres.

Como se mencionó anteriormente, las personas con autismo presentan un retraso en la interacción social, en el lenguaje y en sus intereses. Se debe tomar en cuenta que estas tres áreas influyen una sobre la otra. Es decir, el lenguaje influye en la interacción social y en los intereses de las personas con autismo. Por esta razón, para crear un tratamiento enfocado en el lenguaje se debe tomar en cuenta como este puede ayudar a mejorar las interacciones sociales y poco a poco enseñar al paciente técnicas para mejorar la conversación.

Debido a que el autismo es un retraso en el desarrollo, para crear un plan de tratamiento no se toma en cuenta la edad cronológica de los pacientes, sino la edad en el desarrollo. Uno de los puntos principales de este modelo es que el autismo no es una disfunción, ni un déficit, más bien es un retraso en el desarrollo en algunas áreas y una aceleración en otras. Por lo cual en el plan de tratamiento se toman en cuenta teorías que se

aplican para la edad del desarrollo del lenguaje y no a la edad cronológica del paciente. Es importante notar que el lenguaje en las personas con autismo es una de las tres áreas que se ven afectadas, es por esto que cada paciente presenta un nivel diferente de retraso en esta área. Dentro de esta área también encontramos sub áreas, es decir dentro del lenguaje existe el lenguaje verbal, no verbal, expresivo, receptivo y en el último caso el lenguaje escrito. Cada área tiene un tratamiento diferente basándose en la edad en la que se encuentra.

El área de lenguaje que se ve afectada, puede influir en otras áreas ya que si la persona no encuentra una forma de expresar sus necesidades, puede volverse agresiva y llegar a auto agredirse, como es el caso del paciente tres. Sin embargo, la ansiedad y la agresión no tienen relación únicamente con personas con autismo que no presentan un lenguaje verbal, incluso las personas con autismo que tienen un lenguaje verbal, pueden presentar ansiedad y agresión. Como es el caso del paciente uno, ya que este tiene un lenguaje acorde a su edad pero le es difícil identificar y reconocer sus propias emociones y reacciones. Esto también dificulta su interpretación de las emociones de los demás.

En este caso se puede comparar dos pacientes, el paciente J con el paciente Em. El paciente J, tiene la capacidad de pronunciar palabras y sin embargo por la ansiedad que presenta, no ha encontrado una forma de comunicarse con los demás. Por otro lado el paciente Em, el cual no es capaz de pronunciar palabras, ha encontrado la capacidad de comunicarse con los demás, mediante lenguaje no verbal y lenguaje escrito. Estos dos casos nos sirven para explicar la hipótesis de que tener un lenguaje verbal no asegura poder comunicarse con los demás.

Para que la terapia sea efectiva también se debe tomar en cuenta el ambiente en el que la persona se encuentra ya que puede causar una gran ansiedad al niño el adaptarse o a un

ambiente nuevo. Por lo cual se debe estar conscientes de las necesidades, habilidades en las que se encuentra el paciente para avanzar la terapia de acuerdo a su propio ritmo. Una vez que los pacientes se han adaptado al nuevo ambiente y a las personas que les rodean se puede comenzar un tratamiento. Sin embargo es necesario que los pacientes se sientan seguros en su ambiente para poder comenzar su tratamiento.

Uno de los puntos más importante en la terapia es modelar el lenguaje, es decir, solo porque no hablen no quiere decir que no escuchen y entiendan lo que las otras personas quieren decir. Si mantenemos conversaciones y exponemos a los paciente al lenguaje tanto verbal, no verbal y escrito, será más fácil para ellos internalizar el lenguaje. Debido a que este trastorno es un retraso en el desarrollo, se debe tomar en cuenta como aprenden el lenguaje niños sin autismo y ofrecer lo mismo a pacientes con autismo con algún retraso en el desarrollo del lenguaje.

En conclusión Martine Delfos, propone que los pacientes con autismo presentan diferentes edades en su desarrollo, es por eso que es tan importante diferenciar a que edad en el desarrollo pertenece cierto comportamiento. Al conocer la edad de ese comportamiento podemos empezar a tratar al paciente no por su edad cronológica, sino por su edad en el desarrollo.

Por último, es interesante ver como cada paciente es único, no existe un tratamiento que se pueda aplicar a estos cuatro pacientes. Es incluso diferente el nivel de seguridad y la relación que se debe establecer con cada uno de los pacientes. Si comparamos el paciente M con el paciente J, ambos con lenguaje verbal aunque en diferentes etapas del desarrollo, se puede ver que el paciente J es alguien que necesita más seguridad en sus relaciones para empezar un tratamiento. Mientras el paciente M, es alguien que puede conversar con cualquier

persona, siempre y cuando sea de algo de su interés. Es decir, que aunque estos dos pacientes tengan un lenguaje verbal, la relación entre paciente y terapeuta también influye en la terapia.

### **Importancia del estudio**

La importancia de este estudio es ver al autismo desde un enfoque nuevo, no como un déficit sino como un retraso o aceleración en el desarrollo del niño. Este enfoque toma en cuenta a cada niño como un ser único y como él se desenvuelve en cada área. No se trata de cambiar drásticamente su comportamiento, sino entender que a que edad en el desarrollo corresponde ese comportamiento y a partir de esa edad, crear un tratamiento personalizado. En cuanto al lenguaje, es importante ver como la edad cronológica no determina la edad en el lenguaje de los pacientes, sino que se debe medir o evaluar a cada niño en cuanto a su etapa en el desarrollo. El plan de tratamiento se basa en su periodo de desarrollo, intereses y las habilidades de cada uno de los pacientes. Finalmente la mayor importancia de este estudio radica en estudiar y diseñar un tratamiento personalizado, viendo al autismo como una asincronía en el desarrollo y no como una disfunción.

### **Limitaciones del estudio**

Debido a que esta es una nueva teoría, algunas limitaciones fueron la falta de información y la falta de estudios en los que se ha aplicado esta nueva teoría. Aunque la teoría del Esquema Social toma en cuenta otras teorías como las de Baron-Cohen, la teoría de la mente, teoría de la cohesión, entre otras. Todavía falta información más específica acerca de como puede ser el tratamiento para diferentes casos de autismo en las diferentes áreas del desarrollo.

### **Recomendaciones para futuros estudios**

Para futuros estudios se recomienda investigar acerca de varias áreas en el desarrollo de pacientes con autismo y como una área puede afectar o influir en la otra. Por ejemplo, el lenguaje y el apego en niños con autismo. Definir en qué edades se encuentran los pacientes y cuál podría ser un tratamiento. Sería importante también estudiar a solo un paciente e investigar en qué edad se encuentra en cada área del desarrollo para crear un tratamiento global que abarque a toda la persona y no solo a un área del paciente.

### **Resumen general**

En este estudio se investigó acerca del autismo, sus teorías y principalmente en el esquema social. Se tomó a cuatro pacientes con autismo de edades entre 8 a 14, y se enfocó en el desarrollo del lenguaje de cada paciente. Se realizó un plan de tratamiento tomando en cuenta su edad en el desarrollo del lenguaje. El paciente uno se encuentra entre los dos a tres años, ya que su lenguaje es congruente y forma oraciones correctamente. Sin embargo el paciente uno no presenta un filtro entre lo que sería aceptable y no aceptable decir, tampoco puede mantener una conversación ya que solo desea ser escuchado, pero no escuchar. El tratamiento que se plantea para este paciente es promover las conversaciones en las que ambas partes participen. El segundo paciente tiene una edad de 18 a 21 meses en el desarrollo del lenguaje, presenta ecolalia, repite ciertas frases una y otra vez y puede formar oraciones simples. Sin embargo presenta una edad de 30 a 36 meses en la expresión de conocimientos y conceptos. El plan de tratamiento consta en disminuir la ansiedad, trabajar con su familia en terapia, de exponerlo más al lenguaje, contando historias, cuentos o canciones. El tercer paciente tiene una edad de 12 meses en el desarrollo del lenguaje ya que dice pocas palabras y todavía balbucea. El plan de tratamiento consta en ayudarlo a vocalizar las palabras, que el

paciente mire al rostro al terapeuta para que interiorice las palabras y escuche que sílabas se están utilizando. También se recomienda poner palabras a sus sonidos o balbuceos para que los vaya relacionando. Finalmente el último paciente presenta cuatro diferentes edades, una edad en el lenguaje verbal, no verbal, receptivo y escrito. Para el cual el tratamiento es seguir reforzando su lenguaje escrito para que de esta manera puede comunicarse de forma más eficaz.

## REFERENCIAS

- Alvarez, I., Camacho, I (2010). Bases genéticas del autismo. *Acta Pediatr Mex* 2010;31(1):22-28
- APA. (1994). *DSM-IV diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed.). Washington DC: American Psychiatric Association.
- Baron-Cohen S, Lombardo MV, Auyeung B, Ashwin E, Chakrabarti B, et al. (2011) Why Are Autism Spectrum Conditions More Prevalent in Males? *PLoS Biol* 9(6): e1001081. doi:10.1371/journal.pbio.1001081
- Baron-Cohen (2005). La gran diferencia: cómo son realmente los cerebros de hombres y mujeres. Descargado el 26 de Octubre del 2013, desde [http://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=l\\_6hb0sC65EC&oi=fnd&pg=PA11&dq=La+gran+diferencia:+c%C3%B3mo+son+realmente+los+cerebros+de+hombres+y+mujeres+&ots=yqBsCQYQ8i&sig=WFrGWH\\_cikQc1yXfuCNoIVRxVyo#v=onepage&q&f=true](http://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=l_6hb0sC65EC&oi=fnd&pg=PA11&dq=La+gran+diferencia:+c%C3%B3mo+son+realmente+los+cerebros+de+hombres+y+mujeres+&ots=yqBsCQYQ8i&sig=WFrGWH_cikQc1yXfuCNoIVRxVyo#v=onepage&q&f=true)
- Burnette, C., Mundy, P., Meyer, J., Sutton, S., Vaughan, A., & Charak, D. (2005). Weak central coherence and its relations to theory of mind and anxiety in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 35, 63-73
- Buss, D (2009). *Evolutionary Psychology, the science of the mind*. Pearson Education, Inc.
- Capps, L., Yirmiya, N., & Sigman, M. (1992). Understanding simple and complex emotions in non-retarded children with autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 33, 1169–1182.
- Chahrour MH, Yu TW, Lim ET, Ataman B, Coulter ME, et al. (2012) Whole-Exome Sequencing and Homozygosity Analysis Implicate Depolarization-



- Regulated Neuronal Genes in Autism. *PLoS Genet*: e1002635.  
doi:10.1371/journal.pgen.1002635
- Chung, B (1998). Brief Report: Treatment of Echolalia in a Girl with Rubinstein-Taybi Syndrome: Functional Assessment of Minimizing Chances to Provoke Echolalia. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, Vol. 28, No. 6, 1998
- Colle, L., Baron-Cohen, S., Hill, J. (2007). Do Children with Autism have a Theory of Mind? A Non-verbal Test of Autism vs. Specific Language Impairment. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37:716–723 DOI 10.1007/s10803-006-0198-7
- Cornish, K (1996). The Geschwind and Galaburda Theory of Cerebral Lateralisation: An Empirical Evaluation of its Assumptions *Current Psychology: Developmental Learning Personality Social* Spring, 1996, Vol. 15, No. 1, 68-76.
- Delfos, M (2005). A strange World – Autism, Asperger's Syndrome and PDD-NOS. Jessica Kingley Publishers.
- Delfos, M (2010). Universities Autism Expertise Group – UAEG.  
<http://www.mdelfos.nl/B&H/UAEG-plan-report%2002.pdf>
- Deruelle, C., Rondan, C., Gepner, B., Fagot, J (2006). Processing of compound visual stimuli by children with autism and Asperger syndrome. *International Journal of Psychology*, 2006, 41 (2), 97–106. DOI: 10.1080/00207590500184610
- Fox, M (2008). Identifican nuevo gen relacionado con algunos casos de autismo.  
Reuters America Latina, descargado el 28 de Marzo del 2014 desde  
<http://lta.reuters.com/article/worldNews/idLTAN1823283920080318>
- Golan, O., Ashwin, E., Granader, Y., McClintock, S., Day, K., Leggett, V., & Baron, S.

- (2010). Enhancing emotion recognition in children with autism spectrum conditions: An intervention using animated vehicles with real emotional faces. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40, 269–279. DOI 10.1007/s10803-009-0862-9
- Grandin, T. An Inside View of Autism. Autism Research Institute.
- Ibáñez, A (2005). Autismo, funciones ejecutivas y mentalismo: Reconsiderando la heurística de descomposición. *Revista Argentina de Neuropsicología* 6, 25-49
- Kanner, L. (1943). Autistic disturbances of affective contact. *Nervous Child*, 2, (217250). Traducido por Teresa Sanz Vicario. Publicado en la Revista Española de Discapacidad Intelectual Siglo Cero
- Lefrancois, G (2001). El ciclo de la Vida. International Thomson Editores. Pag 146-151.
- Lind, S., Bowler, D (2009). Language and Theory of Mind in Autism Spectrum Disorder: The Relationship Between Complement Syntax and False Belief Task Performance. *J Autism Dev Disord* (2009) 39:929–937. DOI 10.1007/s10803-009-0702-y
- MacFarlane, J & Kanaya, T (2009). What Does it Mean to be Autistic? Inter-state Variation in Special. *Journal of Family Child Studies* 18:662–669. DOI 10.1007/s10826-009-9268-8
- Martínez, J (2005). Revisión bibliográfica sobre el Síndrome de Asperger y el Espectro. Centre Londres 94.
- Molina, J., Ampudia, M., Aguas, S., Guasch, L., Tomás, J. (2008). Desarrollo del Lenguaje. *Familianova Schola*.
- Morant, A., Mulas, F., Hernández, S (2001). Bases Neurobiológicas del autismo. *Revista Neurológica clínica* 2001; 2(1): 163-171.
- Nacewicz, B., Dalto, k., Johnstone, T., Long, M., McAuliff, E., Oakes, T., Alexander, A.,

- Davidson, R (2006). Amygdala volume and Nonverbal social Impairment in adolescent and adult males with Autism. *Arch Gen Psychiatry*. 2006;63(12):1417-1428.  
doi:10.1001/archpsyc.63.12.1417.
- Owens, G., Granader, Y., Humphrey, A., & Baron-Cohen, S. (2008). Lego therapy and the social use of language programme: An evaluation of two social skills interventions for children with high functioning autism and Asperger Syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38(10), 1944–1957. DOI 10.1007/s10803-008-0590-6
- Skuse, D (2000). Imprinting, the X-Chromosome, and the Male Brain: Explaining Sex Differences in the Liability to Autism. *Pediatric Research* (2000) 47, 9–9;  
doi:10.1203/00006450-200001000-00006
- Stitcher, J., Herzog, M., Visovsky, K., Schmidt, C., Randolph, J., Shultz, T., & Gage, N. (2010). Social competence intervention for youth with Asperger syndrome and high-functioning autism: An Initial Investigation. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40, 1067–1079
- Tse, J., Strulovitch, J., Tagalakakis, V., Meng, L., & Fombonne, E. (2007). Social skills training for adolescents with Asperger syndrome and high-functioning autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37, 1960–1968. DOI 10.1007/s10803-006-0343-3
- Upham, J (2011). Sistema inmunológico femenino más fuerte que el masculino.  
Descargado el 29 de Octubre del 2013, desde <http://prodavinci.com/2011/07/11/vivir/sistema-inmunologico-femenino-mas-fuerte-que-el-masculino/>
- Volkmar, F., Chawarska, K., Klin, A (2005). Autism in Infancy and Early Childhood. *Child*

*Study Center, Yale University School of Medicine, New Haven, Connecticut. doi:*

10.1146/annurev.psych.56.091103.070159

| Wing, L (1997). The autistic spectrum. *Lancet*. Vol 350

Whitehouse, A., Maybery, M., Hickey, M., Sloboda, D (2010). Brief Report: Autistic-Like

Traits in Childhood Predict Later Age at Menarche in Girls. *J Autism Dev Disord*

(2011) 41:1125–1130. DOI 10.1007/s10803-010-1129-1