





Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Este trabajo representa un gran logro en mi vida. Sin embargo para que éste tuviera lugar influyeron muchas personas sin las cuales los resultados no hubieran sido los mismos. Es por ello que agradezco a:

Mi mamá:

Por estar presente en cada momento importante de mi vida. Por ser mi mejor amiga y consejera y por darme su apoyo incondicional en los momentos que más lo he necesitado. Porque además me haz enseñado a luchar por lo que quiero y no darme por vencida. Mamita este logro es tan mío como tuyo. ¡Te amo!

Mis hermanos:

Porque cada uno de ustedes, los que están y el que viene, ocupa una parte muy importante en mi corazón. Gracias por apoyarme, cada uno a su manera, en todo lo que hago.

Saúl:

Sin duda alguna el amor de vida. Saúl te agradezco tu paciencia, tu apoyo incondicional, no sólo en lo académico si no también en lo personal y lo anímico. Tus palabras de aliento cuando no veo el final del túnel son la chispa que necesito para saber que si se puede. Gracias por demostrarme tu amor a cada instante y por dejar que yo te demuestre el mío. ¡TE AMO!

Mi papá:

Por tener las palabras adecuadas para el momento adecuado. Por demostrarme su amor, muy a su manera, y por apoyarme en las decisiones que tomo, sin cuestionar, aceptando y orientando. Te quiero mucho papi, gracias.

Cuquita y papá Luis:

Gracias por haberme dado las bases para formar la persona que ahora soy. Gracias por su amor incondicional y por enseñarme que querer es poder. Los quiero muchísimo papis. Gracias por todo.

Mis tíos:

Tía Mary, tíos Lalo y Luis, muchas gracias por su apoyo en todas las ocasiones en que más lo necesite, por quererme y demostrármelo con sus acciones. Los quiero mucho y estaré súper agradecida con ustedes toda mi vida. ¡Los adoro!

Mis amig@s:

Todos y cada uno de ustedes ha formado parte de muchos momentos importantes de mi vida. Hemos crecido, madurado, aprendido y conocido juntos. Por eso les agradezco su paciencia para cuando peor he estado. Gracias por todo su amor chicos. Sin ustedes mucho de este trabajo hubiera fracasado.

Las chicas del laboratorio:

Chicas muchas gracias por haberse dado un tiempo para comentar acerca de mi trabajo a pesar de su apretada agenda. Sin duda su retroalimentación fue de mucha ayuda.

Felipe:

Por haberme instruido sobre este tema, por haberme exigido como lo hizo, por ser además de un profesor al cual admiro un amigo que brinda su apoyo siempre.

Caritas de Amistad A.C.:

Por abrirnos las puertas y confiar en nuestro trabajo.

Los chicos ASPIS:

Por enseñarme a través de sus peculiaridades que la diversidad es lo que le da sentido no sólo a la Psicología, sino también a la vida misma.

## INDICE TEMÁTICO

RESUMEN	i
INTRODUCCIÓN	ii
CAPÍTULO I. UN RECORRIDO POR EL SÍNDROME DE ASPERGER	
1.1. Antecedentes del Autismo	
1.1.1. Antes de Kanner y Asperger	1
1.1.2. Leo Kanner en 1943	2
1.1.3. Hans Asperger en 1944	5
1.1.4. Kanner y Asperger. ¿Se puede considerar al autismo y al Síndrome de Asperger como la misma entidad clínica?	8
1.2. Espectro Autista	
1.2.1. Origen	11
1.2.2. ¿Realmente hay un Espectro?	15
1.3. Definición de Síndrome de Asperger	
1.3.1. Cómo se concibe en el DSM-IV-TR (APA, 2002)	18
1.3.2. Proceso Diagnóstico del Síndrome de Asperger	21
1.3.3. Epidemiología del Síndrome de Asperger	25
1.4. Aspectos de la Actividad Mental y Desarrollo en la Normalidad del Síndrome de Asperger	
1.4.1. Cognición en el Síndrome de Asperger	26
1.4.1a. Teoría de la Mente	26
1.4.2. Afecto	32
1.4.3. Emoción	33
1.4.3a. Reconocimiento	34
1.4.3b. Empatía	35
1.4.4. Amistad	37
1.4.5. Autobiografía	38
1.4.6. Sexualidad	39
CAPÍTULO II. ETIOLOGÍA DEL SÍNDROME DE ASPERGER	
2.1 Etiología del Autismo	
2.1.1. Genética	43
2.1.1a. Modelo Espistático Multilocus	44
2.1.1b. Modelo Mixto Epigenético y Genético y Mixto de Novo y Heredable	49

2.1.2. Neurociencias	
2.1.2a. Neuroanatomía e Histología	50
A) Amígdala	50
B) Cerebelo	51
C) Núcleo Olivar Inferior	53
D) Corteza Prefrontal	54
E) Tamaño cerebral	55
F) Teoría de las Neuronas Espejo	55
G) Teoría de la Saliencia del Contexto	56
2.1.2b. Neuroquímica	57
A) Serotonina (5-TH)	57
B) Dopamina (DO)	59
C) Noradrenalina (NA)	60
E) Ácido gamma-amino-butírico (GABA)	63
F) Glutamato (Glu)	64
2.2. Etiología del Síndrome de Asperger	
2.2.1. Genética	65
2.2.2. Neurociencias	
2.2.2a. Psicofisiología	68
2.2.2b. Neuroimagenología y Neurofisiología	70
2.3 Etiología del Síndrome de Rett	74
2.3.1. Genética	74

### CAPÍTULO III. PROPUESTA INSTRUMENTAL DE ANÁLISIS CUALITATIVO

3.1. Análisis de Discurso	78
3.1.1. Definiciones del Análisis del Discurso	80
3.1.2. Importancia del texto en el Análisis del Discurso	82
3.1.3. El papel de la acción dentro del Análisis del Discurso	83
3.1.4. Validez del Análisis del Discurso	86
3.1.5. Sugerencias para realizar el análisis del discurso	87
3.2. Análisis del Discurso en el Síndrome de Asperger	89
3.3. Análisis por Tareas	97
3.3.1 Análisis de tareas	98
3.3.2 Definición de Análisis por Tareas	99
3.3.2a. Validez y Confiabilidad del Análisis por Tareas	101
3.3.2b. Importancia del Análisis por Tareas en el ámbito del Síndrome de Asperger	102

CAPÍTULO IV. MÉTODO	
4.1. Justificación	106
4.2. Objetivos	108
4.3. Población	108
4.4 Procedimiento	109
CAPÍTULO V. RESULTADOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	
5.1. Análisis del Discurso	
5.1.1 Indicador Emotivo	120
5.1.2 Indicador Afectivo	124
5.1.2a. Afectivo Emotivo	125
5.1.2b. Afectivo de Apreciación	127
5.1.2c. Afectivo Volitivo	130
5.1.2d. Afectivo Atributivo	132
5.1.2e. Afectivo Positivo	134
5.1.2f. Afectivo Negativo	136
5.1.3 Indicador Cognoscitivo	139
5.1.3a. Anticipación	140
5.1.3b. Regulación de la Actividad	141
5.1.3c. Agentividad	143
5.1.4 Indicador Volitivo	146
5.1.4a. Orientación de la Actividad	147
5.1.4b. Monitoreo	148
5.1.4c. Percepción a Futuro	150
5.2. Análisis por Tareas	153
5.2.1 Esquema de tarea 1	154
5.2.2 Esquema de tarea 2	155
5.2.3 Esquema de tarea 3	158
5.2.4 Esquema de tarea 4	159
5.2.5 Esquema de tarea 5	161
CAPÍTULO VI. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	
6.1 Discusión	167
6.2 Conclusiones	178

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Criterios que permitieron un diagnóstico diferencial entre esquizofrenia infantil y Autismo (DSM-III, APA, 1983).	4
Tabla 2.	Distribución del espectro autista, según Gillberg (2002).	12
Tabla 3.	Principales diferencias entre el análisis de tareas y el Análisis por Tareas.	100
Tabla 4.	Distribución de la población, con base en el Sexo, Etapa de desarrollo y edad cronológica.	109
Tabla 5.	Componentes, esperados e inesperados, utilizados para el análisis del indicador afectivo emotivo.	125
Tabla 6.	Componentes utilizados al analizar del indicador afectivo de apreciación.	127
Tabla 7.	Componentes Inesperados del indicador volitivo expresados tanto de manera verbal como actuada.	131
Tabla 8.	Algunas atribuciones expresadas por los participantes con respecto a su mismidad y a los estados emocionales y cognoscitivos de las personas que le rodeaban, durante la construcción de su discurso.	133
Tabla 9.	Componentes afectivo-positivos analizados.	135
Tabla 10.	Componentes afectivo-negativos, esperados e inesperados, expresados por los participantes en el desarrollo de su discurso.	137



## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	Cromosomas afectados en el autismo.	43
Figura 2	Regiones del cerebelo en donde se reporta una reducción de células de Punkinje.	52
Figura 3	Estructuras cerebrales en las cuales se han localizado circuitos de neuronas espejo y cuya actividad se encuentra afectada en el autismo.	56
Figura 4	Proceso de síntesis de la Dopamina	59
Figura 5	Amplitudes y latencias de los potenciales evocados reportados por Jansson-Verkasalo et al. (2005) ante un estímulo estándar.	69
Figura 6	Amplitudes y latencias de los potenciales evocados reportados por Jansson-Verkasalo et al. (2005) ante un estímulo distractor.	69
Figura 7	Figuras geométricas utilizadas para evaluar el esquema de tarea 1.	115
Figura 8	Piezas utilizadas en el esquema de tarea 2.	117
Figura 9	Material empleado en el esquema de tarea 3.	117
Figura 10	Tablero y bloques utilizados en el esquema de tarea 4.	118
Figura 11	Ejemplo de construcción requerido en el esquema de tarea 5 cuando la imagen era en blanco y negro.	119
Figura 12	Tipo de expresión emocional utilizada por los participantes.	120
Figura 13	Dificultades presentes en la identificación y reconocimiento emocional.	121
Figura 14	Participantes que experimentaron empatía cognoscitiva y empatía afectiva.	122
Figura 15	Dificultades propias de los participantes 3, 4 y 5 en el aspecto emotivo de su discurso.	123
Figura 16	Componentes verbales, y/o actuados, utilizados por los participantes dentro de la parte afectivo-emotiva de su discurso.	126
Figura 17	Número total de componentes afectivos de apreciación, de carácter verbal y actuado, utilizados por lo participantes cuando evaluaron su entorno.	128
Figura 18	Componentes esperados e inesperados afectivos de apreciación por participante.	129

Figura 19	Expresión del indicador afectivo volitivo.	130
Figura 20	Número de atribuciones que realizaron los participantes, con respecto a sus propios estados mentales y, a los de los otros, durante el desarrollo de su discurso.	134
Figura 21	Componentes esperados e inesperados afectivo-positivos por participante.	136
Figura 22	Componentes afectivo - negativos, de tipo verbal y actuado, expresados por cada participante durante la construcción de su discurso.	138
Figura 23	Eficiencia de anticipación mostrada por los participantes en el desarrollo del discurso.	141
Figura 24	Tipo de regulación de la actividad que utilizó cada participante en su discurso verbal y actuado.	142
Figura 25	Tipo de agentividad que mostró cada participante durante la construcción de su discurso actuado y declarativo.	143
Figura 26	Relación existente entre la agentividad y la presencia de atribuciones de estados mentales propios.	144
Figura 27	Atribuciones de estados mentales de los otros que usaron los participantes en el desarrollo de su discurso.	145
Figura 28	Orientación de la actividad de cada participante según el uso de agentes internos o externos.	147
Figura 29	Relación existente entre el desarrollo de la agentividad y el tipo de orientación de la actividad que presentó cada participante	148
Figura 30	Peculiaridades de monitoreo propias de cada participante.	149
Figura 31	Relación existente entre la concepción de cambio cognoscitivo y físico a lo largo del tiempo y el desarrollo de un proyecto de vida, con base en la historia de vida.	150
Figura 32	Uso de los recursos mnésicos por cada participante.	151
Figura 33	Relación existente entre el desarrollo de la agentividad, la anticipación y el uso de la historia de vida para proyectar las acciones a un futuro a largo plazo.	152
Figura 34	<i>Uso de Referentes Sintácticos durante la exploración, organización y descripción del Esquema de Tarea 1.</i>	154
Figura 35	<i>Uso de referentes semánticos durante la exploración, organización y descripción del esquema de tarea 1.</i>	155
Figura 36	Uso de Referentes Sintácticos en el esquema de tarea 2.	156

Figura 37	Uso de los Referentes Semánticos en el esquema de tarea 2.	157
Figura 38	Uso de referentes sintácticos en el esquema de tarea 3.	158
Figura 39	Uso de referentes semánticos en el esquema de tarea 3.	159
Figura 40	Uso de referentes sintácticos durante la ejecución del esquema de tarea 4.	160
Figura 41	Uso de referentes sintácticos y semánticos al ejecutar el esquema de tarea 5.	161
Figura 42	Uso de referentes sintácticos y semánticos en los esquemas de tarea 1 y 2, cuando el estímulo a manipular requirió de una velocidad elevada para acceder a las representaciones.	163
Figura 43	Relación entre el uso adecuado de la armonización y el empleo de los referentes sintácticos y semánticos de los esquemas de tarea 1 y 2.	164
Figura 44	Relación existe entre los referentes sintácticos y semánticos, de los esquemas de tarea 1 y 2, con el tipo de regulación que utiliza cada participante.	165
Figura 45	Uso de referentes sintácticos y semánticos de los participantes en los esquemas de tarea 3, 4 y 5.	165

## RESUMEN

El Síndrome de Asperger fue descrito por primera vez en 1944 y forma parte de los Trastornos Generalizados del Desarrollo. Se caracteriza por afectar las esferas: emotiva, afectiva, social y cognoscitiva. Existen pocas investigaciones que traten de entender la regularidad presente en el discurso verbal y actuado que poseen los individuos con este diagnóstico. Por tal razón en la presente investigación se llevó a cabo un Análisis del Discurso para identificar los mecanismos compensatorios que les ayudan a regular su actividad. Aunado a un Análisis por Tareas para apreciar la organización y formación de estrategias peculiares en la ejecución de tareas específicas. Participaron 8 individuos con Síndrome de Asperger, edad media de 14.75 años. El procedimiento se dividió en 2 fases: entrevista con temas eje, y elaboración de esquemas de tarea. Los resultados indicaron que las personas con este diagnóstico fueron muy eficientes en el uso de los elementos externos para regular su actividad en las diferentes esferas, por lo que respondieron a los estados emocionales del otro, realizaron atribuciones hacia los demás y, en general, utilizaron los recursos mediacionales para integrar esta información y responder de manera verbal y actuada con coherencia y congruencia. Evidenciando el valor de la funcionalización cognoscitiva, y la elaboración de hipótesis neuropsicológicas, en el desarrollo de habilidades y dominios, para que la intervención rehabilitatoria tenga mejores resultados.

Palabras clave: Síndrome de Asperger. Análisis del Discurso. Análisis por Tareas.

## INTRODUCCIÓN

El Síndrome de Asperger fue descrito por primera vez en el año de 1944 por Hans Asperger, quien trabajó con un grupo de niños cuyas características eran la inflexibilidad del pensamiento, movimientos repetitivos y estereotipados, falta de empatía, dificultades para interactuar con los demás, no tenían un retraso significativo en el desarrollo del lenguaje, ya que éste era fluido, a pesar de que su habla era monótona y pedante (Frith, 1991).

Este síndrome durante muchos años fue diagnosticado como esquizofrenia infantil, pues no existían criterios diagnósticos que permitieran realizar una adecuada diferenciación entre ambas patologías, hasta que en el DSM-IV (APA, 1996) el Síndrome de Asperger apareció en el apartado de Trastornos Generalizados del Desarrollo y se pudo diagnosticar como una patología diferente a la esquizofrenia infantil, e incluso se diferenció del autismo, trastorno desintegrativo de la niñez y Síndrome de Rett.

Años más tarde, se precisaron los criterios diagnósticos para el Síndrome de Asperger, y en el DSM-IV-TR (APA, 2002) y el CIE-10 (OMS, 2000) se describe con precisión las afectaciones en áreas emotivas, cognoscitivas y sociales de la persona que tiene este diagnóstico. Entre ellas se describen particularidades en el actuar cotidiano, que van desde el gusto por temas específicos y particulares, hasta la obsesión por los detalles y una reacción exagerada cuando las cosas cambian de orden y son inesperadas por ellos.

Al ser el Síndrome de Asperger un Trastorno Generalizado del Desarrollo, se ha realizado mucha investigación entorno a las diversas áreas afectadas, sobretodo en el aspecto cognoscitivo, en donde destacan los trabajos de Uta Frith, Simon Baron – Cohen y Francesca Happé, que abordan el tema de teoría de la mente, que es la capacidad que tienen las personas para representar

estados mentales de los demás con el fin de hacer atribuciones acerca de sus acciones, e inferir su pensamiento, para poder anticipar las conductas. Estos autores defienden la postura que señala a las personas con Síndrome de Asperger como incapaces de poseer una teoría de la mente que les permita interactuar de manera adecuada con las personas que les rodean, al no poseer la capacidad para representar los estados mentales de los demás, e incluso los propios (Frith, 2004a, Frith, 2004b, Frith y Happé, 1999, Baron-Cohen y Wheelwright, 2003).

Sin embargo, existen autores como Rivière et al. (2003), Leont'ev (1978) y Vigotsky (1991; 1996) que realizaron una crítica acerca de los aspectos mentalistas, y que pueden fungir como un punto de partida para proporcionar explicaciones diferentes a las que otorgan Frith, Baron-Cohen y Happé en sus trabajos. Por ejemplo, con base en hipótesis que no consideran solamente aspectos atributivos y representacionales, sino que además involucran otros aspectos cognoscitivos, tales como la intencionalidad, la agentividad, los recursos compensatorios y regulatorios de la actividad, que le permiten al individuo orientar su actividad para responder ante las situaciones que le rodean, se puede realizar un análisis más completo del área cognoscitiva, no obstante, existe poca literatura al respecto, sobretodo para la población con Síndrome de Asperger.

En el área emotiva existen dos corrientes de investigación, una que señala a las personas con Síndrome de Asperger como individuos que no poseen la capacidad de ponerse en los zapatos del otro, es decir, no presentan empatía, debido a las carencias representacionales que se observan en la teoría de la mente (Frith y Happé, 1999). Mientras tanto, autores como Rogers et al. (2007) y Dziobek et al. (2008) indican que vale la pena diferenciar entre la empatía cognoscitiva, aquella relacionada a la atribución de estados mentales de otras personas, y la empatía afectiva, relacionada con la reacción emocional mostrada por las personas ante las emociones expresadas por quienes les rodean. Estos autores reportaron datos que evidenciaban la facilidad de las

personas con Síndrome de Asperger para experimentar la empatía afectiva en comparación con la empatía cognoscitiva.

Asimismo, se habla de dificultades en el reconocimiento de emociones en los rostros de los demás, debido a que las personas con Síndrome de Asperger no utilizan de manera adecuada las palabras para denominar las emociones expresadas facialmente (Hubert et al, 2007), esta situación se explica como consecuencia de la poca atención que prestan a los rostros observados (Lindner y Rosén, 2006; Mazefsky y Oswald, 2007) o por la dificultad para integrar la información que brinda el contexto (Dyck et al. 2001). No obstante en ninguna investigación consultada se brindó una explicación más amplia, que involucrara aspectos cognoscitivos y que además relacionara los aspectos de identificación y reconocimiento emocional, así como la relación que puede existir entre este último y el desarrollo de la empatía afectiva.

Dentro del área afectiva se ha realizado muy poca investigación, sin embargo destaca el trabajo realizado por Müller y Schuler, (2006) en donde demostraron el uso peculiar del afecto por parte de las personas con Síndrome de Asperger en su actuar cotidiano. Estos autores remarcaron el uso exagerado de los indicadores afectivos por parte de esta población clínica, sobretodo cuando tienen que utilizar adjetivos calificativos negativos. Por lo tanto los resultados fueron atribuidos por la presencia de características obsesivas en esta población clínica.

Por otro lado, se encuentran los tratamientos que se brindan a esa población con Síndrome de Asperger. En la actualidad existe un gran número de ellos, pero el más utilizado por los profesionistas es el Análisis Conductual Aplicado (ACA) ó Applied Behavioral Analysis (ABA por sus siglas en inglés), que se trata de un programa de modificación de la conducta encaminado a enseñar a las personas con Síndrome de Asperger, y con cualquier otra patología del Espectro Autista, a ser independientes y manejar con menor estrés las

situaciones que acontecen a su alrededor (Hall, 2001). Sin embargo, en este tratamiento se asume que las personas al tener este diagnóstico presentan las características reportadas por los manuales de clasificación y por las investigaciones realizadas, por lo que no consideran las peculiaridades representacionales, y es por esa razón que el resultado es temporal y a pesar de que la persona con Síndrome de Asperger mejore en el aspecto conductual sigue presentando vicisitudes en las áreas emotivas y afectivas.

Hasta aquí se puede observar que la mayor parte de la literatura existente con respecto al Síndrome de Asperger asume de manera dogmática los criterios diagnóstico de los manuales de clasificación DSM-IV-TR (APA, 2002) y CIE-10 (OMS, 2000), por lo que se dedican a confirmar las dificultades para atribuir, representar, expresar emociones, desarrollar empatía, etc.

Por esta razón en la presente investigación se pretendió mostrar una lectura diferente de la información actual del Síndrome de Asperger, con el objetivo de brindar a la comunidad estudiantil y profesionalista, una perspectiva más desde la cual se puede abordar este trastorno.

Para lograr este objetivo se desarrolló una propuesta cualitativa que abarcó el análisis del discurso de ocho personas con diagnóstico de Síndrome de Asperger aunado a un análisis por tareas, para poder así proporcionar elementos verbales y actuados que permitieron analizar con un punto de vista integral los aspectos emotivos, afectivos, cognoscitivos y volitivos de estos individuos. Por esta razón primero se llevaron a cabo una serie de entrevistas con temas ejes que permitieran recabar información de manera verbal, y posteriormente se realizaron cinco esquemas de tareas diferentes para abordar la parte no verbal del discurso de estas personas, con el fin de reportar las peculiaridades características de esta población clínica y contrastarlas con la literatura actual.



Debido a lo anterior, se encontró que la mayor dificultad que presentada por las personas con Síndrome de Asperger, que participaron en la investigación, fue un problema en la anticipación, que les impedía integrar la información de manera adecuada y repercutía no sólo en el área cognoscitiva, sino también afectiva, emotiva y volitiva. Sin embargo, se observaron mecanismos compensatorios que les permitieron interactuar con los demás de una manera particular que requirió de un arduo trabajo de observación por parte nuestra. Entre dichos mecanismos se encontraron un excesivo uso de la empatía afectiva y la presencia constante de monitoreo, para orientar su actividad. Al mismo tiempo, se pudo observar que estas personas fueron capaces de atribuir estados mentales a los demás, y a ellos mismos de manera eficiente, aunque con dificultades, lo cual no coincide con los resultados reportados por diversos autores de la teoría de la mente (Frith, 2004a, Frith, 2004b, Frith y Happé, 1999), en donde se da por hecho que las personas con Síndrome de Asperger no son capaces de realizar atribuciones ni representaciones de carácter mentalista, siendo esta característica la que afecta su interacción social.

Por lo anterior, se propone el uso de estas dos herramientas cualitativas para desarrollar tratamientos más completos para esta población clínica, que tengan como principal objetivo la funcionalización cognoscitiva de esta población clínica, pues de esta manera se podrá trabajar con las particularidades de las personas, se observará lo que pueden hacer de manera eficiente y lo que no, para saber cómo compensan sus dificultades y como aplican sus recursos al medio en que se desenvuelven.

*“Los niños que son distintos no deberían hacer cosas absurdas sólo para ser como los otros niños. Por ejemplo, a algunos niños autistas no les gusta hablar. No le encuentran sentido. Así es como yo me siento con el hecho de escribir a mano. Así que no deberían obligárseles a hablar si no quieren.*

*Es absurdo intentar que la gente haga cosas que le parecen sin sentido. No soporto hacer cosas sin sentido. El conocimiento y la simpatía son más importantes que muchas cosas que se aprenden en la escuela...*

*Los niños autistas necesitan mucho apoyo. En el colegio a veces algunos niños me decían cosas demasiado groseras para repetirlos. Otros niños eran amables. Como una niña llamada Amy. Me dio un libro, porque sabía lo mucho que me gustan los libros. Lo otros niños tienen que comprender a las personas distintas. Este sería un mundo muy aburrido si todo fuera igual, ¿no? Todo el mundo tomaría las mismas decisiones y haría lo mismo y sería muy aburrido...”*

*(Hall, 2001. Pág. 104 y 105)*

## CAPITULO I

### UN RECORRIDO POR EL SÍNDROME DE ASPERGER

#### 1.1 Antecedentes del Autismo

##### *1.1.1. Antes de Kanner y Asperger*

El autismo forma parte de la historia de la psicopatología infantil desde hace ya 272 años, esto se sabe por los reportes provenientes del año 1747 del caso Hugh Blair (Wolff, 2004), también con el caso de “Víctor, el niño salvaje de Aveyron” en el año de 1798 (Frith, 2004a), así como el libro publicado por John Haslam en 1809 (citado en Wolff, 2004) en donde describió un caso clínico de un niño con síntomas propios del autismo, en el capítulo “Niños insanos”. Posteriormente, en el año de 1875, se presentó el caso del “niño lobo” (Wolff, 2004), y en 1879 Henry Maudsley (citado en Wolff, 2004) publicó un libro llamado “La Patología de la Mente” en el cual incluyó el capítulo “La enfermedad en la temprana edad”, en donde describió el caso de un niño con las características propias del Síndrome de Asperger.

En todos los casos anteriores los síntomas descritos se referían a la presencia de: ecolalia, retraso en el desarrollo del lenguaje, falta de tacto para decir las cosas, mirada extraña, dificultad para hacer amigos y expresar afectos, conductas de inflexibilidad y obsesivas, preocupaciones extremas por detalles, conductas repetitivas y manierismos, insensibilidad a ruidos, interés exagerado por los objetos, risas en situaciones que no lo ameritaban, preferencia por un tipo de alimentos específicos, aislamiento y dificultades en la imitación, entre otras (Frith, 2004a; Wolff, 2004).

Cabe señalar que sólo en el caso de Víctor de Aveyron se dio seguimiento, y se reportaron avances en el área emotiva, ya que el niño aprendió a distinguir emociones expresadas en diferentes tonos de voz, también en el área afectiva, pues aprendió a expresar sus afectos e interesarse por las demás personas, por lo que se mejoró su interacción social. Otros avances logrados se encontraron en la escritura, a pesar de que era muy primitiva, aprendió a leer y desarrolló el juego simbólico. No obstante, su lenguaje verbal no presentó muchos avances, pues sólo pudo utilizar monosílabos inconexos, carentes de significado (Frith, 2004a).

Con base en los párrafos anteriores, se puede concluir que el autismo no es un trastorno nuevo, sino que ha tenido lugar a lo largo de la historia de la humanidad y que incluso había sido tratado como retraso mental o como un castigo divino. Sin embargo, gracias al trabajo realizado por Leo Kanner (1943), se le comenzó a dar seguimiento e importancia como entidad clínica diferenciada, permitiendo con ello aproximarse al trastorno desde diferentes perspectivas teóricas y prácticas, que propiciaran un tratamiento más específico de las particularidades y peculiaridades del mismo (Frith, 2004a)

### *1.1.2. Leo Kanner en 1943*

El estudio formal del autismo comenzó hace ya 65 años, cuando en 1943, Leo Kanner, un psiquiatra Austriaco-Americano, publicó su artículo titulado “Alteraciones Autistas del Contacto Afectivo” en el cual describió a un grupo de 11 niños, 8 niños y 3 niñas, cuyo actuar no era lo esperado para su edad, pues mostraban incapacidad para establecer relaciones interpersonales, podían pasar horas jugando con objetos, no así con personas, presentaban conductas

repetitivas y estereotipadas, eran inflexibles, tenían magnífica memoria mecánica para poemas y nombres pero al mismo tiempo podían mostrar mutismo o un tipo de lenguaje que no tenía como objetivo la comunicación interpersonal (Frith, 2004a).

Cabe señalar que cada uno de los 11 niños descritos por Kanner tenía una historia de desarrollo diferente y solamente 2 tenían antecedentes de problemas al nacer. Una niña que tuvo que permanecer en incubadora y estar bajo observación durante un mes, y un niño que presentó de forma leve los reflejos evaluados inmediatamente después del nacimiento (Kanner, 1943), motivo por el cual no se consideraron como factores decisivos los problemas durante o después del parto.

El término “autismo” fue introducido por Bleuler en el campo de la esquizofrenia para poder explicar el aislamiento y ensimismamiento que presentaban los pacientes esquizofrénicos en diversas etapas de la enfermedad, sobre todo cuando ésta ya es severa e incapacitante. En 1943 Kanner utilizó el mismo término para explicar la conducta observada en los niños cuando éstos ejecutaban un trabajo e interactuaban con las personas y objetos, por lo que consecuentemente, a la patología descrita en su artículo (Kanner, 1943) se le dio el nombre de *Autismo Infantil o Autismo Kanneriano*.

Al utilizar el término “autismo” se generó una gran confusión en torno al trastorno descrito por Kanner (1943) y la esquizofrenia infantil, a pesar de que el autor especificó cuáles eran las diferencias entre ambas patologías. Por un lado señaló que en la esquizofrenia el paciente construye un mundo tomando como base la realidad con la que contaba antes de su deterioro, es decir, él es parte del mundo. Mientras que en el autismo el niño construye un mundo diferente, pues el mundo real para él resulta hostil y perturbador, por lo que el

niño se concibe como un extraño en él desde el momento de su nacimiento (“A very brief history of autism,” 2008).

No obstante esta confusión siguió hasta 1983, cuando se publicó el DSM-III (APA, 1983) en donde se establecían diferencias precisas entre estas entidades clínicas (“A very brief history of autism,”2008). Para mayor precisión véase la Tabla 1, en donde se especifican los criterios de diagnóstico para ambos trastornos.

Tabla 1.

*Criterios que permitieron un diagnóstico diferencial entre esquizofrenia infantil y Autismo (DSM-III, APA, 1983).*

ESQUIZOFRENIA INFANTIL	AUTISMO
<p>Dificultad para establecer relaciones sociales con pares. Adecuado establecimiento de vínculos afectivos con los familiares cercanos No parece tener una edad de inicio, aunque sí se puede establecer un diagnóstico diferencial a partir de los 5 años de edad. Presencia de ideas delirantes, alucinaciones, pérdida de capacidad asociativa e incoherencia.</p>	<p>Dificultad para establecer relaciones sociales con pares. <b>Incapacidad para formar vínculos afectivos, con los familiares.</b> <b>Puede iniciar a lo largo de los primeros 2 años y medio de edad.</b>  <b>Ausencia de ideas delirantes, alucinaciones, pérdida de capacidad asociativa e incoherencia.</b></p>

Por otro lado, cabe mencionar que Leo Kanner (1943) otorgó demasiada importancia al factor biológico en el autismo, sin especificar cómo era que éste contribuía al origen y mantenimiento de la patología, sólo mencionaba que los niños que él observó ya nacían con la dificultad innata para establecer relaciones interpersonales con los demás, siendo esto más evidente al mostrar gran incapacidad para relacionarse afectivamente con las personas de su entorno, incluyendo a los padres y/o cuidadores.

La postura biológica que mantenía Kanner con respecto al autismo, proporcionaba una visión limitada con respecto a las mejoras que estos niños pudieran mostrar a lo largo de su vida en las áreas cognoscitivas, afectivas, emotivas y neurobiológicas. Y a pesar de que Kanner reconoció que conforme el niño iba creciendo se observaban mejorías en las diversas características previamente descritas, el considerar que estaban biológicamente predestinados a no establecer contacto afectivo ni a interactuar con las personas que les rodeaban, mermaba las expectativas de mejora en los niños, pues se generó una visión estática de este trastorno. Consecuentemente el panorama ofrecido a los padres de estos niños era desalentador, e incluso este hecho puede pensarse como una contra-tesis al planteamiento de Vigotsky (1991), en el cual se sitúa a las personas con cualquier discapacidad, como organismos que en su búsqueda de adaptación al medio social, ejecutan un proceso de compensación de tal forma que las habilidades, dominios y sistemas biológicos que se conservan intactos interactúan entre sí, resultando en un despliegue de conductas, así como un procesamiento de información, distintos a los que presentan los niños “normales”, garantizando de esta manera su sobrevivencia. Además, esta visión estática de Kanner no concuerda con los planteamientos del espectro autista, en donde se contempla la posibilidad de evolución y de movilidad entre un extremo y otro del continuo.

### *1.1.3. Hans Asperger en 1944*

En el año de 1944, Hans Asperger en Viena, describió en su artículo titulado “Psicopatía autista” a un grupo de niños con características similares a las proporcionadas por Kanner un año antes. Los niños que describió Asperger podían parecerse en ciertas conductas, como la inflexibilidad del pensamiento, los movimientos repetitivos y estereotipados, la falta de empatía, las

dificultades para interactuar con los demás, etc., pero tenían una diferencia fundamental, estos niños no tenían un retraso significativo en el desarrollo del lenguaje, ya que éste era fluido, a pesar de que su habla era monótona y pedante. Además de que sus capacidades intelectuales estaban menos mermadas, por lo que podían llegar a enmascarar los síntomas autísticos y poder ser considerados como “normales” en su interacción social, hasta que eran expuestos a situaciones particulares que hicieran notar la anomalía (Frith, 2004a; Frith, 1991).

Es conveniente señalar que Hans Asperger no consideraba que las peculiaridades de los niños que observó, y con los que trabajó por varios años, tuvieran un carácter netamente biológico y estático en el desarrollo de la patología, sino que él creía que también intervenían otros factores, tales como la personalidad, por lo que la patología se iba modificando con la experiencia del individuo, sin dejar de lado la carga biológica innata. Esta perspectiva dinámica proporcionó más herramientas para comprender la noción de espectro autista, pues brindó una explicación para la heterogeneidad encontrada en los casos descritos en 1981 por Lorna Wing (Szatmari, 2000).

Por otro lado, el significado que dio Asperger al término “autista” fue diferente al proporcionado por Bleuer, y el mismo Kanner, ya que se preocupó por explicar la diferencia existente entre su concepción y la de estos autores, pues Asperger especificó que los niños que describió eran autistas en un grado no tan severo como el encontrado en los esquizofrénicos, y que más bien se trataba de niños que podrían llegar a considerarse solitarios y en los que era evidente una falta de interacción con sus pares y los demás, a pesar de que ésta sí se llegaba a dar aunque quizá no bajo condiciones esperadas (Volkmar, Rhea, Klin y Cohen, 2005).



Otro dato relevante que proporcionó Hans Asperger, y contrario al planteamiento de Leo Kanner, fue que no consideró que los niños con quienes trabajó fueran incapaces de experimentar afecto por haber nacido con dificultades innatas para relacionarse con los demás, sino que, según Asperger, estos niños eran capaces de experimentar muchas emociones intensas pero la mayor dificultad era expresarlas, es decir, no es que no pudieran expresar su afecto hacia las demás personas, sino que no sabían como hacerlo (Asperger, 1944, en Frith, 1991).

A pesar de que el autismo y el Síndrome de Asperger son considerados trastornos diferentes, esta diferencia no era muy clara aún para la publicación del DSM-III (APA, 1983), manual de clasificación que a pesar de proporcionar un adecuado diagnóstico diferencial entre el autismo y la esquizofrenia infantil, no fue preciso para hacerlo entre el autismo y el Síndrome de Asperger, y más aún entre el Síndrome de Asperger y la esquizofrenia infantil, ya que estos trastornos estaban relacionados, y mal diagnosticados, por la presencia de alucinaciones, generalmente auditivas, y la presencia aparente de ideas delirantes, en las personas con dicho síndrome, así como la presencia de un discurso poco congruente, sobretodo en apariencia. Y el adecuado diagnóstico diferencial se observó hasta la elaboración del DSM-IV (APA, 1996) y DSM-IV-TR (APA, 2000).

Ahora bien, la diferencia en terminología con respecto a la población de Leo Kanner y Hans Asperger se acentuó gracias a un trabajo realizado por Lorna Wing en el año de 1981 (en Szatmari, 2000) en el cual decidió diferenciar a un pequeño grupo de individuos que compartían características con los descritos por Asperger con la finalidad de proporcionar datos más precisos en la epidemiología del trastorno autista.

#### *1.1.4. Kanner o Asperger ¿Se puede considerar al autismo y al Síndrome de Asperger como la misma entidad clínica?*

Existen reportes que señalan la asistencia de Leo Kanner en el año de 1938 a una conferencia otorgada por Hans Asperger en la cual presentaba, por primera vez, sus observaciones acerca de los niños con los que trabajaba en Viena. Por lo que dicha presentación pudo haber dado luz a Kanner para analizar y comenzar con la redacción de las observaciones e hipótesis realizadas en torno a los niños con los que trabajó en el Hospital de Baltimore, por lo que entonces se habría llevado a cabo la descripción de casos clínicos de la misma patología pero en países diferentes. (Frith, 1991; Lyons y Fitzgerald, 2007).

Ahora bien, el hecho de que se encontraran características peculiares en cada caso es consecuencia de que cada autor realizó sus observaciones persiguiendo metas diferentes, en otras palabras, la lectura que realizó Asperger de la actividad de los niños fue diferente a la que realizó Kanner, pues recordemos que Hans Asperger (1944, en Frith, 1991) proporcionó una visión más dinámica del trastorno al considerar aspectos de la personalidad de los niños que observó, mientras que Leo Kanner (1943), sólo consideró el aspecto biológico innato y predisponente.

Por otro lado, en el momento en que se conocieron los dos artículos que dieron pie al estudio formal del autismo surgió como interrogante si la patología que describían era o no la misma, y este hecho se hizo obvio cuando se publicó el DSM-IV (1996), pues a pesar de todo el trabajo y metodología que implicó su elaboración se comenzó la discusión sobre la diferencia o similitud de las patologías clasificadas en el manual. Lo anterior fue consecuencia de la hipótesis conductual con la cual partió el proceso de diferenciación y clasificación, ya que el fundamento para establecer la nosología fue el de

localizar los síntomas observados y evaluados con pruebas psicométricas, esto con el objetivo de arrojar valores estadísticos medibles y comprobables. Por consiguiente, se dejaron de lado cuestiones tales como etiología, y epidemiología, que en un momento determinado hubieran sido decisivas en el establecimiento del Síndrome de Asperger y del autismo infantil como entidades clínicas diferentes desde principios de su estudio formal (Stzamari, 2000).

Como consecuencia, el debate que surgió en torno a la diferenciación del Síndrome de Asperger y el autismo se centró en la existencia de evidencia estadística confirmatoria, pues los perfiles obtenidos de estas poblaciones clínicas fueron, y siguen siendo, diferentes entre sí. No obstante, el señalar solamente cuestiones cuantitativas para puntualizar diferencias es arriesgado, ya que entran en juego aspectos tales como: los parámetros considerados para establecer: a) la existencia de un mayor o menor retraso mental, b) la explicación cualitativa de la diferencia entre grupos con base en datos cuantitativos. Estas cuestiones se plantean porque en ocasiones las diferencias encontradas en los perfiles psicométricos de ambas poblaciones clínicas son mínimas, con un puntaje menor por 1 o 2 puntos en las escalas de inteligencia. Esta situación vuelve más vulnerable la ya de por sí cuestionada diferencia existente entre ambos trastornos (Stzamari, 2000).

Por otro lado, cabe señalar que el mismo problema del diagnóstico diferencial se presenta en el CIE-10 (OMS, 2000), pues si bien es cierto que su enfoque es más clínico que estadístico, también lo es que omite aspectos fundamentales que tienen lugar a lo largo de la formación profesional del psicólogo. De forma más puntual, el CIE-10 (OMS, 2000), al igual que el DSM-IV-TR (APA, 2002), omite el ámbito social, la importancia que éste tiene para que se presente o no una patología, así como para la estimulación brindada con el fin de mejorar la evolución de la patología diagnosticada al individuo. También se omite el ámbito de lo psicológico, considerando de éste las

características de personalidad inherentes al individuo, independientemente de que tenga o no un diagnóstico. Ya que sólo considerando a un individuo como un ser bio-psico-social se comprenderá la interacción constante con su mismidad y, como resultado, se le brindará un mejor diagnóstico, tratamiento y seguimiento, de todas las patologías enunciadas, y no enunciadas, en los principales manuales de diagnóstico con que cuenta la comunidad clínica, a saber, el DSM-IV-TR (APA, 2002) y CIE-10 (OMS, 2000).

Como resultado de las imprecisiones para realizar un adecuado diagnóstico diferencial, sobre todo entre el autismo de alto rendimiento y el Síndrome de Asperger, han tenido lugar un sinnúmero de clasificaciones que elaboran los terapeutas basándose en los aspectos clínicos observados en los pacientes que les visitan, de tal forma que diagnostican con base en sus propios criterios, a pesar de los señalamientos marcados por el DSM-IV-TR (APA, 2002) y el CIE-10 (OMS, 2000), arrojando una mayor variabilidad en los resultados de las investigaciones concernientes al Síndrome de Asperger. A continuación se enumeran tres autores citados en Jung y Ran (2007) que tienen diferentes criterios diagnósticos para el Síndrome de Asperger:

1. Gillberg y Gilberg (1989): dificultades en la interacción social, cantidad reducida de intereses, rutinas repetitivas, peculiaridades del lenguaje y habla, problemas en la comunicación no verbal y torpeza motora.
2. Tantam (1988): uso libre del lenguaje pero sin ajustarse al contexto social o a las necesidades de los diferentes escuchas; deseo de ser sociable pero falla para establecer relaciones con sus pares; torpeza; intereses idiosincráticos en los cuales se centran toda su atención; dificultad marcada en la comunicación no verbal que afecta el tono de la voz, las expresiones faciales, gestos, mirada y postura.
3. Szatmari et al. (1989): aislamiento, dificultades en la interacción social, dificultades en la comunicación no verbal y habla extraña o inusual.

Ahora bien, se han llevado a cabo varias investigaciones, citadas en Freeman, Cronin y Candela (2002), para esclarecer el panorama clínico del diagnóstico del Síndrome de Asperger y del autismo, llegando todas ellas a conclusiones divergentes. Por un lado, una investigación señaló que *no* existe continuidad de estas patologías, concluyendo que tanto el Síndrome de Asperger como el autismo son entidades clínicas diferentes, debido a que los grupos diagnosticados divergen en aspectos como déficits cognoscitivos y adaptativos (McLaughlin-Cheng, 1988, en Freeman et al., 2002) Por otro lado, Klin et al. (2000, en Freeman et al., 2002) argumentaron que a lo largo de los dos grupos de individuos que estudiaron, uno con autismo y otro con Síndrome de Asperger, no se observaron características clínicas diversas, sino que más bien formaban parte de un continuo en el que había niveles, por lo que concluyeron que ambas patologías son parte del continuo autista y consecuentemente no se les puede concebir como dos entidades clínicas diferentes.

## 1.2 Espectro Autista

### 1.2.1. Origen

Lorna Wing en el año de 1986 (en Frith, 1991) realizó una investigación con el propósito de hacer un mejor diagnóstico diferencial de los trastornos que involucraban déficit en interacción social, comunicación y conducta estereotipada, y dio cuenta de lo heterogéneo de los casos, por lo que propuso la existencia de un continuo en el autismo, que abarcaba desde las personas más profundamente retrasadas, tanto a nivel físico como mental, hasta las personas más capaces, cuya particularidad fuera la de presentar grandes dificultades sociales, de tal manera que esta entidad clínica cambiaba de individuo a individuo e incluso este cambio podía tener lugar conforme pasaran los años (Véase Tabla 2).

Tabla 2.

Distribución del espectro autista, según Gillberg (2002)

NOMBRE COMÚN EN LA PRÁCTICA CLÍNICA	SINÓNIMO
➤ Autismo	Síndrome Kanneriano Autismo Infantil Desorden autístico Autismo en la niñez
➤ SÍNDROME DE ASPERGER	Síndrome de Asperger Desorden de Asperger Psicopatía Autista Autismo de Alto Rendimiento
➤ DESORDEN DESINTEGRATIVO DE LA NIÑEZ	Síndrome de Heller Demencia Infantil
➤ OTRAS CONDICIONES AUTÍSTICAS	Autismo atípico Trastornos Generalizados del Desarrollo no Especificados Rasgos autistas

Ahora bien, en la práctica clínica es común escuchar que del polo más “severo” del espectro se empieza por el autismo, sigue el síndrome de Rett, después se ubica el desorden desintegrativo de la niñez y por último, en el extremo más “leve”, está el Síndrome de Asperger y los Trastornos Generalizados del Desarrollo no Especificados. Sin embargo, al realizar un análisis de los criterios para diagnosticar cada una de los trastornos, es evidente que se describen los mismos síntomas pero matizados de diversas formas. Por ejemplo, se matiza la descripción de acuerdo al grado de severidad, diciendo más, menos, frecuentes, etc., colocando en el panorama más oscuro al autismo y al Síndrome de Rett, con la única diferencia de que en este último el mayor componente etiológico es genético y su prevalencia es mayor en niñas. Mientras tanto, el matiz presentado en el Síndrome de Asperger lo ubica en una posición más llevadera, en cuanto a la calidad de vida y al pronóstico clínico.

Al llegar a este punto se puede considerar que dentro del espectro autista tienen posibilidad de integrarse, sobretodo en el apartado de otras condiciones autísticas, diversos trastornos que son diferentes al autismo en etiología, pero que comparten características conductuales, de comunicación y de lenguaje. Ejemplos de dichos trastornos son el Síndrome de Williams, el Síndrome de Angelman, Síndrome de X frágil, Desorden del Aprendizaje no-verbal y el Desorden semántico-pragmático. Por lo que a continuación se pretende especificar por qué estos síndromes asociados se incluyen dentro del espectro autista, en varias ocasiones, a pesar de tener bien presentes las bases genéticas y neurológicas que los ubican como entidades clínicas diferentes.

- I. El síndrome de Williams es una enfermedad genética, diferente al autismo, originada por una mutación en el cromosoma 7q. Las personas que tienen este síndrome pueden llegar a ser colocadas dentro del espectro autista, debido a que comparten características, como las dificultades en el desarrollo del habla, aparente indiferencia a las personas y estímulos externos, presencia de hiperactividad, alteraciones sensoriales, retraso en el desarrollo, etc. (Turkington y Anan, 2007).
- II. El síndrome de Angelman, considerado una enfermedad en la cual están presentes las características autistas, como los movimientos estereotipados, ensimismamiento, falta de desarrollo del lenguaje verbal, epilepsia e hiperactividad. Por esta razón, puede ser confundida con el autismo, a pesar de que existe evidencia genética, precisa, que indica el origen del síndrome en una mutación del cromosoma 15q, sin que se observen tantas mutaciones y epimutaciones genéticas en las personas diagnosticadas ni familiares, tal y como ocurre en el autismo (Turkington y Anan, 2007).
- III. El Síndrome X frágil cuyas características compartidas con el autismo son: la falta de interacción con los demás, ausencia de contacto ocular, hiperactividad, movimientos estereotipados y falta de desarrollo de lenguaje verbal, puede incluirse dentro de las patologías del espectro

autista, siendo que en realidad se trata de una enfermedad relacionada pero que no forma parte del continuo autista. Este síndrome es causado por una anomalía en el gen FMR1 que está localizado en el brazo largo del cromosoma X (Narayanan y Warren, 2006).

- IV. El desorden de desarrollo no verbal, puede generar confusión debido a que comparte muchas características con el Síndrome de Asperger, por ejemplo las dificultades en el proceso de aprendizaje, las disfunciones en la organización viso-espacial, problemas de interacción social, peculiaridades en la entonación y ritmo y en general, en el lenguaje hablado. No obstante, el origen de este desorden se debe a la afección en las conexiones inter-hemisféricas trastocando de manera considerable al hemisferio derecho, sin embargo no se observan dificultades propias de otras áreas cerebrales, como en el caso del Síndrome de Asperger, motivo por el cual a través de análisis más finos y precisos de las personas con este desorden pueden hacer la distinción y llevar a un mejor diagnóstico diferencial (Gunter, Ghaziuddin y Ellis, 2002).
- V. Tocante al trastorno semántico-pragmático se pueden observar inclusiones erróneas al espectro autista, debido a las similitudes mostradas con el Síndrome de Asperger, sobre todo en aquellos aspectos relacionados con dificultades del habla, no obstante, vale la pena considerar que éste es un trastorno diferente y que no afecta ninguna otra de las áreas que están de hecho afectadas en el Síndrome de Asperger (Gunter, Ghaziuddin y Ellis, 2002).

Es indudable que el concebir un espectro autista sirve de ayuda para realizar investigaciones conductuales y biológicas, pues permite identificar grupos clínicos más homogéneos, como ocurrió en el caso del Síndrome de Rett (Klin, Pauls, Schultz y Volkman, 2005).



Desde la perspectiva de la presente investigación, y con base en lo anterior, el uso del espectro autista debe ser cauteloso, ya que puede ser considerada una salida fácil ante la imposibilidad de encontrar datos finos que puedan diferenciar a las patologías que comparten rasgos autistas. Además de que la noción del espectro autista lejos de ayudar a realizar un mejor y más efectivo diagnóstico diferencial, crea más confusión y divergencia de opiniones, pues no establece límites claros entre una patología y otra. Esta situación complica el proceso pues no son claros los parámetros para cada una de las patologías que lo conforman, a excepción del Síndrome de Rett que cuenta con una buena evidencia de etiología genética y de prevalencia, pues es más común en las niñas que en los niños.

### *1.2.2. ¿Realmente hay un espectro?*

Si se pensara en el autismo como el continuo que propuso Lorna Wing (1981), como la opción más viable para entender, y también explicar, la diversidad de los Trastornos Generalizados del Desarrollo, específicamente del Síndrome de Asperger y del autismo, resultaría pertinente considerar la posibilidad de la evolución de este último hacia diferentes patologías. Por ejemplo, pensar en que el autismo puede llegar a evolucionar hasta convertirse en autismo de alto rendimiento y posteriormente en Síndrome de Asperger. Esta idea tiene sustento en el reporte de datos que realizaron Bosch, Kagan e Isaeu (1974, en Frith, 1991) en donde identificaron que los niños que podían diagnosticarse como autistas en la infancia, de acuerdo a la definición proporcionada por Kanner (1943) y cuya condición mejoraba al llegar a la etapa adulta, coincidiendo con lo que en la actualidad pudiera diagnosticarse como Síndrome de Asperger. Asimismo R. Misés (Ferrari, 2000), considera al autismo como un trastorno de la personalidad, por lo tanto lo concibe como el resultado de un proceso psicótico autistizador susceptible de ser modificado en el desarrollo y

por las intervenciones terapéuticas, dando como resultado una mejora en el estado clínico del niño.

Por otro lado, se han llevado a cabo investigaciones con el fin de establecer un mejor diagnóstico diferencial entre el Síndrome de Asperger y el autismo de alto rendimiento. Destacando el trabajo de Eisenmajer et al. (1996 en Freeman et al., 2002) en donde se compararon dos grupos de niños, uno con Síndrome de Asperger y otro con autismo de alto rendimiento. Estos autores se basaron en las tres diferencias más importantes entre los dos grupos (dificultades en comunicación, imaginación y uso del lenguaje verbal). Los resultados que obtuvieron indicaron que: a) Las dificultades en la comunicación e imaginación estuvieron presentes en el grupo de niños autistas y no en el de niños con Síndrome de Asperger; b) No se observaron retrasos del lenguaje con significancia clínica en el grupo de niños con Síndrome de Asperger, no así en el grupo de niños autistas; c) Los niños del grupo con Síndrome de Asperger tuvieron menor afección cognoscitiva y más actividades de autocuidado, y también poseían una mayor gama de elementos adaptativos y más recursos, aunque fueron un tanto ingenuos para la interacción social, en comparación con los niños autistas.

A pesar de que los resultados señalaban la existencia de diferencias, entre ambos grupos, éstas fueron mínimas y no significativas, por lo que Eisenmajer, et al. (1996, en Freeman et al., 2002) sugirieron que el Síndrome de Asperger y el autismo sí formaban parte de un continuo y no deberían ser considerados como dos entidades clínicas diferentes.

Otra investigación fue la realizada por Ozonoff, South, y Millar (2000, en Freeman et al., 2002) quienes realizaron un estudio comparando a niños con diagnóstico de Síndrome de Asperger y a niños diagnosticados como autistas, y concluyeron que el principal problema al que se enfrenta la clínica en estos

casos fue la gran diversidad de sistemas diagnósticos existentes, pues según una investigación realizada por Leekman, Lobby, Wing, Gould y Gillberg (2000, en Freeman et al., 2002) en donde compararon los criterios diagnósticos del CIE-10 (OMS, 2000) y del propio Gillberg para el Síndrome de Asperger, se encontraron diferencias significativas entre ambos sistemas de clasificación, puesto que tanto el CIE-10 (OMS, 2000) como el DSM-IV-TR (APA, 2002) identificaron a un subgrupo con retraso en el desarrollo del lenguaje, cognición y adaptación como autistas, sin embargo los criterios de Gillberg fueron inconsistentes con los criterios del DSM-IV-TR (APA, 2002) para el autismo atípico y los Trastornos Generalizados del Desarrollo no Especificados.

Es por lo anterior que como psicólogos podemos tomar dos vías. La primera es el considerar al autismo como un continuo en el que se puede hablar de dimensiones y no de diferentes categorías, para con ello evitar inflexibilidad y consecuentemente una mayor dificultad para comprender las peculiaridades de esta patología tan heterogénea. Dejando como la siguiente vía el considerar al diagnóstico con el que cuentan las personas con algún trastorno del espectro autista, no enfatizando en la búsqueda de síntomas que encuadren con las características que de antemano se saben propias de la patología, sino que más bien que se trabaje, como lo plantea Vigotsky (1991), con la patología, poniendo exigencias y de esta manera confrontar al individuo con sus debilidades, o fortalezas, de tal suerte no se ignore el diagnóstico pero tampoco se tome como el punto de partida para comenzar a etiquetar y predisponer una forma de trabajo rígida y dogmática con estos individuos. En otras palabras, esta vía sugiere la posibilidad de considerar las peculiaridades de los factores bio-psico-sociales de la persona para que ésta desarrolle estrategias y mecanismos compensatorios diferentes, que le permitan ser más funcional ante el medio, externo e interno.

## 1.3 Definición de Síndrome de Asperger

### 1.3.1. *Cómo se concibe en el DSM-IV-TR (APA, 2002)*

El Síndrome de Asperger fue incluido, por primera vez, en el apartado de Trastornos Generalizados del Desarrollo en el DSM-IV (APA, 2002), pues en los manuales diagnóstico anteriores no se había concebido como una entidad clínica diferenciada del autismo. Al igual que en el autismo para el Síndrome de Asperger los criterios de diagnóstico son similares tanto en el DSM-IV-TR (APA, 2002) como en el CIE-10 (OMS, 2000).

En el DSM-IV-TR (APA, 2002), para que una persona pueda ser diagnosticada con Síndrome de Asperger tiene que cumplir con los siguientes criterios:

- A. Alteraciones cualitativas de interacción social, manifestada al menos por dos de las siguientes características:
  - a) Importante alteración del uso de múltiples comportamientos verbales como contacto ocular, expresión facial, posturas corporales y gestos reguladores de la interacción social.
  - b) Incapacidad para desarrollar relaciones adecuadas con compañeros del nivel de desarrollo del sujeto.
  - c) Ausencia de la tendencia espontánea para compartir con otras personas disfrutes, intereses y objetivos (por ejemplo., no mostrar, traer o señalar a otras personas objetos de interés).
  - d) Ausencia de reciprocidad social o emocional.

- B. Patrones de comportamiento, intereses y actividades restrictivas, repetitivas y estereotipadas, manifestados al menos por una de las siguientes características:
- a) Preocupación absorbente por uno o más patrones estereotipados y restrictivos de interés que resulta anormal, sea en su intensidad, sea en su objetivo.
  - b) Adhesión aparentemente inflexible a rutinas o rituales específicos, no funcionales.
  - c) Manierismos motores estereotipados y repetitivos (como son el sacudir o girar las manos o dedos, o movimientos complejos de todo el cuerpo).
  - d) Preocupación persistente por partes de objetos.

Cabe destacar que el CIE-10 (OMS, 2000) se plantea que en las personas con Síndrome de Asperger son menos frecuentes los manierismos y las preocupaciones inadecuadas con aspectos parciales de los objetos o con partes no funcionales de los mismos.

- C. El trastorno causa un deterioro clínicamente significativo de la actividad social, laboral y otras áreas importantes de la actividad del individuo.
- D. No hay un retraso general del lenguaje clínicamente significativo (por ejemplo, a los 2 años de edad utiliza palabras sencillas, a los 3 años de edad utiliza frases comunicativas).
- E. No hay retraso clínicamente significativo del desarrollo cognoscitivo ni del desarrollo de habilidades de autoayuda propias de la edad, comportamiento adaptativo (distinto de la interacción social) y curiosidad acerca del ambiente durante la infancia.
- F. No cumple los criterios de otro Trastorno Generalizado del Desarrollo, ni de esquizofrenia, ni del trastorno reactivo de la

vinculación en la infancia de tipo desinhibido, ni del trastorno anancástico de personalidad ni del trastorno obsesivo compulsivo.

Asimismo, en el CIE-10 (OMS, 2000) se especifica que los individuos con Síndrome de Asperger pueden estar de alguna forma retrasados en los aspectos motores, por lo que es frecuente la torpeza de movimientos, aunque esta característica no es necesaria para el diagnóstico, sí es importante que se tenga en consideración. No obstante, dentro de la investigación de Jung y Ran (2007) se propuso incluir esta característica en los criterios de diagnóstico, ya que son limitantes que pueden mermar la capacidad de adaptación en las personas con este síndrome, sobre todo en el área de las habilidades cotidianas.

Como se recalca en los manuales de clasificación, DSM-IV-TR (APA, 2002) y CIE-10 (OMS, 2000), las personas que tienen Síndrome de Asperger comparten muchas características con las personas autistas, en cuanto a la presencia de conductas estereotipadas, repetitivas, intereses reducidos, dificultades en la pragmática, entonación, etc. Sin embargo, la forma en que interactúan con los otros es la principal diferencia, pues debido a que sus habilidades lingüísticas, así como sus capacidades intelectuales, están menos afectadas que en el autismo, pueden enmascarar sus síntomas y desenvolverse de una manera más “adaptada” que los niños autistas, aunque no por ello óptima (Frith, 2004a). En una investigación llevada a cabo por Jung y Ran (2007) se integraron estudios relacionados con la conducta adaptativa en personas con Síndrome de Asperger, y cuyas principales pruebas fueron las escalas de conducta adaptativa de Vineland (que mide el nivel adaptativo del niño a nivel motriz, comunicativo y social) y el sistema de evaluación de la conducta para niños (BASC) con sus tres escalas: el auto-reporte, la valoración de los padres y la valoración de los maestros, reportaron que existen dificultades en el área de comprensión del lenguaje verbal. Cabe destacar que el área más afectada a nivel adaptativo es la social, por las peculiaridades para

interactuar con los demás, sin embargo es cuando las personas ponen en marcha sus mecanismos compensatorios, que según Vigotsky (1996) puede tener lugar de tres maneras diferentes: a) compensación delirante, en la cual el niño trata de llenar huecos de información que llega a captar de manera incompleta, tal vez debido a sus dificultades de comprensión; b) compensación real, en la cual el niño nota su defecto y pone en marcha mecanismos y acciones que le permitan adaptarse en su medio; y c) ganancias secundarias propias del defecto, pues de esta forma el niño logra adaptarse al medio valiéndose del defecto, y así es como compensa las consecuencias negativas de éste.

### *1.3.2. Proceso Diagnóstico del Síndrome de Asperger*

Además de considerar los criterios de diagnóstico del DSM-IV-TR (APA, 2002), es indispensable realizar una adecuada historia clínica previa al diagnóstico, que permita obtener el mayor número de información posible con respecto a las diversas áreas: a) desarrollo prenatal, perinatal y posnatal, en donde cabe ahondar en diversas subáreas como son: habilidades de desarrollo de comunicación social, desarrollo psicomotor, el ámbito académico; b) historia médica, que descarte la presencia de déficits sensoriales, como audición o visión; c) historia de medicación para modificar la conducta; d) historia familiar con el fin de identificar la presencia de desórdenes del desarrollo o de enfermedades mentales en los miembros de la familia (Freeman et al., 2002).

Se han elaborado pocas escalas para evaluar el Síndrome de Asperger, y además cuentan con poca investigación que sustente su confiabilidad y validez, y tampoco están estandarizadas, incluso una prueba (Australian Scale for Asperger's Syndrome [ASAS], Attwood, 1998) no cuenta con normas que permitan una adecuada ubicación del individuo evaluado con respecto al total

de la población. A continuación se mencionan algunas escalas: a) Asperger Syndrome Diagnostic Scale (ASDS) elaborada por Myles, Bock y Simpson en 1998, que consiste en un autoreporte con 227 preguntas; b) Autism Screening Questionnaire (ASSQ) creada por Ehlers, Gillberg y Wing, en 1999, para diferenciar las dificultades en el aprendizaje de las conductas disruptivas; c) Australian Scale for Asperger's Syndrome (ASAS) elaborada por Attwood en 1998; d) Autism Screening Questionnaire (ASQ) creado por Berument, Rutter, Lord, Pickles y Bailey en 1999, que tiene como fundamento diagnósticos neuropsiquiátricos. El principal objetivo de todas estas pruebas es identificar características clave, para escanear la sintomatología del paciente y poder encuadrarlo dentro de los criterios diagnóstico específicos ofrecidos por el DSM-IV-TR (APA, 2002) y el CIE-10 (OMS, 2000) (Freeman et al., 2002).

A pesar de que la utilidad de estos instrumentos es innegable, los resultados que arrojen deben considerarse con cautela, por dos razones, la primera es la falta de estandarización, mencionada previamente, y la segunda es la gama limitada de características del Síndrome de Asperger, con respecto a la gran variedad de actividades que están implícitas en las características otorgadas por el DSM-IV-TR o el CIE-10 (Freeman et al., 2002).

Ahora bien, como una tercer parte del proceso diagnóstico se encuentra la evaluación de distintas áreas por separado, a saber: a) área de comunicación, para identificar las características de las diversas formas de comunicación del individuo con su entorno y si éstas tienen éxito y cumplen las expectativas del medio de acuerdo a la edad cronológica. b) área de lenguaje para evaluar alteraciones del lenguaje y si éstas son periférica o producto de un daño neurológico. Asimismo, se pretende especificar las características de la alteración y confrontar con los criterios de dificultades en la comunicación enunciados en el DSM-IV-TR (APA, 2002). c) área de terapia física u ocupacional para observar las dificultades a nivel de motricidad fina o gruesa. d) área de interacción social, se evalúa el interés que tiene el niño por el medio



circundante, así como la respuesta de éste ante las interacciones, si asume una actitud pasiva o activa, la forma en que regula la interacción, entre otras. e) área de intereses, se evalúa la gama de intereses que puede tener el niño y qué tan comunes son éstos para su edad cronológica, así como la presencia o ausencia de movimientos estereotipados y qué tanta aceptación hay para el cambio de su entorno (Freeman et al., 2002).

Por otro lado, Klin et al. (2005) realizaron un estudio que tenía como propósito implementar una mejor aproximación diagnóstica del Síndrome de Asperger comparando su nueva aproximación con otras dos que se utilizan como herramientas fundamentales para establecer la diferencia entre Síndrome de Asperger y autismo. En su estudio, estos autores consideraron tres principales enfoques para diagnosticar: a) Los criterios del DSM-IV; b) Enfoque de “los retardos en el habla”; y c) Nuevo sistema, en que se consideró la interacción de datos arrojados por pruebas de inteligencia (Escala de Inteligencia Wechsler para niños (WISC-III, Wechsler, 1992) y Escala de Inteligencia Wechsler para adultos III (WAIS-III, Wechsler, 1997), los patrones de comorbilidad y por último la suma de desórdenes sociales y/o psiquiátricos en los familiares cercanos.

Klin et al. (2005) reportaron que a un mismo individuo se le pudieron atribuir diferentes diagnósticos de acuerdo al sistema que se utilizó para diagnosticarlo, por lo que surgió como necesidad establecer una definición consensual del Síndrome de Asperger, pues la expuesta en el DSM-IV-TR (APA, 2002) ignora varios aspectos que se observan en la clínica. Asimismo, señalaron que el sistema de los retardos del lenguaje no fue eficaz para diferenciar entre el Síndrome de Asperger y los Trastornos Generalizados del Desarrollo no Especificados, así como no lo fue con el autismo, pues al menos en las escalas de inteligencia verbal no se observaron diferencias significativas entre el retraso del habla, de los niños con autismo en comparación con los niños con Síndrome de Asperger. Por último, Klin et al. (2005) señalaron que su sistema fue adecuado, debido a que sí logró establecer las diferencias entre el autismo,

Síndrome de Asperger y los trastornos generalizados del desarrollo no especificados. La diferencia entre autismo de alto rendimiento y Síndrome de Asperger se logró establecer a través de las pruebas de inteligencia y de estudios con familiares. Y la diferenciación que se logró del Síndrome de Asperger con los Trastornos Generalizados del Desarrollo no Especificados se estableció porque este último grupo presentó una mayor comorbilidad con otras patologías, mientras que el grupo con Síndrome de Asperger compartió más rasgos del fenotipo autista que el grupo de Trastornos Generalizados del Desarrollo no Especificados.

Por su parte Koyama et al. (2007) realizaron un estudio en el cual se basaron en las escalas de inteligencia Weschler (WAIS-III y WISC-III), y la Escala de Medición del Autismo en la Infancia, versión Tokio (CARS-TV, por sus siglas en inglés) y reportando únicamente que las personas diagnosticadas con Síndrome de Asperger tenían un CI Verbal más elevado que las personas con autismo de alto rendimiento, destacando los subtests de vocabulario y comprensión como los más elevados. Asimismo, Koyama et al. (2007) reportan que la escala con menor puntuación fue claves, y los autores atribuyeron este resultado a las peculiaridades del Síndrome de Asperger, tales como el perfeccionismo, la dificultad para centrar la atención y las dificultades con el procesamiento visual principalmente. No obstante, la verdadera dificultad en la prueba de claves pudo estar más relacionada con el desenganche atencional, haciendo evidente un trastocamiento de la segunda red atencional de Posner (Colmenero, Catena y Fuentes, 2001); aunado a las dificultades motrices propias del Síndrome de Asperger (Jung y Ran, 2007), que pudieron dificultar la ejecución rápida de este subtest.

Desde la perspectiva de la presente investigación, el hecho de proponer perfiles cognoscitivos a través de pruebas originalmente consideradas para poblaciones “normales”, en las cuales los resultados del individuo con un diagnóstico son comparados con un grupo de individuos de su misma edad

pero sin diagnóstico, ya tiene un problema de inicio, los resultados no cumplirán con el criterio de inclusión, pues los puntajes obtenidos por los individuos con diagnóstico pueden ubicarse tanto al extremo positivo de la curva normal como al extremo negativo, evidenciando con esto que la validez de criterio es vulnerable, sobre todo cuando se trabaja con poblaciones clínicas cuyos criterios diagnósticos no son tan precisos y son evaluados con instrumentos elaborados para otro tipo de población.

No obstante, el tema del diagnóstico diferencial entre los diferentes Trastornos Generalizados del Desarrollo que componen el espectro autista, sigue aún en debate, ocasionando con ello incertidumbre con respecto a los datos reportados en investigaciones.

### *1.3.3. Epidemiología del Síndrome de Asperger*

Se considera que por cada 10 000 niños, 28 tienen un diagnóstico de Síndrome de Asperger, considerando como principal parámetro los criterios del CIE-10 (OMS, 2000) No obstante, (Fombonne y Tidmarsh, 2003) notaron una dificultad presente en los estudios epidemiológicos realizados previamente, pues dieron cuenta que los instrumentos utilizados para diagnosticar el Síndrome de Asperger no eran precisamente para este síndrome, sino que más bien fueron elaborados para autismo: (ABC (1980); ADI-R (1994); CARS (1998); CHAT (1992); DSM-III-R (1983).

El hecho anterior hace evidente, de nueva cuenta, la urgencia de consensuar un diagnóstico, de tal forma que se puedan llevar a cabo trabajos epidemiológicos más precisos que proporcionen información certera y

sobretudo, que den una orientación a los clínicos y personas interesadas en trabajar con esta población clínica.

#### 1.4. Aspectos de la Actividad Mental y Desarrollo en la Normalidad del Síndrome de Asperger

##### *1.4.1. Cognición en el Síndrome de Asperger*

###### *1.4.1a. Teoría de la mente*

A lo largo de la literatura relacionada con el Síndrome de Asperger al tratar el tema del desarrollo cognitivo abundan artículos relacionados con la teoría de la mente que se puede explicar como la habilidad que se tiene de atribuir estados mentales, de uno mismo y de los otros, para poder así anticipar y explicar las conductas de acuerdo a dicha atribución (Frith y Happé, 1999).

Rivière (2003), Frith y Happé (1999), señalan que para que exista una teoría de la mente, tal y como se ha explicado en personas “normales”, es necesaria la presencia de símbolos, cuyo origen comienza desde el nacimiento, y quizá desde el periodo de gestación, en donde tiene lugar un proceso de sincronización y armonización con su ambiente interno y externo.

Según la Ley de Doble Función de Vigotsky\_ para hablar de desarrollo cultural en el niño se debe de considerar que éste ocurre dos veces, primero tiene lugar entre personas, interpsicológico o de socialización, (Nivel Social), lo cual resulta indispensable para que el niño pueda desarrollar procesos

cognoscitivos. Y posteriormente, el desarrollo aparece a nivel individual, es decir, en el propio niño, intrapsicológico, que es cuando se interioriza todo lo aprendido del entorno para poner en marcha los propios recursos de planeación, autorregulación y mediación (Bodrova y Leong, 2004; Rivière, 2003). Sin embargo, como es evidente, en los niños autistas se ve trastocado en nivel social, desde su nacimiento según lo señala Kanner en su artículo de 1943 basado en los datos proporcionados por las madres de los niños, no obstante, conforme los niños iban creciendo tendían a adquirir más habilidades simbólicas, incluido el lenguaje, y con ello mejoraban sus relaciones sociales, como es el caso de Bárbara y Alfred (Kanner, 1943). Esta situación me, lleva a hipotetizar sobre una posible inversión de la ley de doble función en los niños autistas, siendo utilizado un recurso supercompensatorio para adaptarse a su entorno, ya que el tiempo de ensimismamiento que pasan los niños lo pueden aprovechar para integrar cierto tipo de información social, pues constantemente están monitorizando el medio circundante, y posteriormente, conforme las exigencias del medio le piden más interacción con los otros, aunque ésta sea limitada, van incorporando roles sociales y culturales, tal vez en una forma muy limitada, pero tiene lugar, pudiéndose apreciar en las acciones de comunicación, que no necesariamente tienen que ser habladas.

Un proceso un tanto descuidado en la literatura mentalista es la anticipación, cuya importancia recae en el hecho de que una vez que se pueden anticipar las conductas de los demás, tienen lugar rituales conductuales, así como la convencionalización de la interacción, ayudando con ello a la formación de una agentividad primitiva, en la cual el individuo va dando cuenta de que las consecuencias de sus acciones son producto de él mismo y no de los demás, ni por la acción en sí misma o por mera casualidad. Esta agentividad primitiva comienza a construirse en el fenómeno de atención compartida en niños, por lo que se presenta un procesamiento de información superior que incluye referencias, no sólo propias sino también del otro, motivo por el cual la anticipación está presente con bastante dinamismo, de tal forma que ayuda a la construcción de significados (Rivière, 2003).

Más aún, tanto la anticipación cómo la atención compartida, son la adquisición de parámetros sociales de comunicación y del desarrollo de pautas de interacción social, que más tarde serán las bases del papel interactivo del símbolo, ya en un periodo de desarrollo posterior se irá madurando y dará lugar a una interacción más compleja con los demás, sentando con ello las bases de la identidad y, paralelamente, de la agentividad propiamente dicha (Rivière, 2003).

Dos componentes muy importantes de la anticipación son la sincronización y armonización, que a continuación se describen. La sincronización es la capacidad que tiene la persona para poder identificar los estímulos ambientales, en decir, la capacidad de percibir qué es lo que pasa a su alrededor (Rivière, 2003).

Por su parte, la armonización es el proceso a través del cual una vez que se ha sintonizado la información la persona procede a dar una respuesta en armonía con la señal que se proporciona (Rivière, 2003). En otras palabras, la armonización es el acomodo de la información percibida, cuya finalidad es responder de manera coherente y congruente con el estímulo brindado previamente.

Con base en lo anterior, se puede apreciar que tanto la sintonización como la armonización se ven influidas por los estímulos proporcionados en el medio ambiente, la integración, asociación y la transferencia intersensorial. Por tal motivo, se puede inferir que mientras más estimulación reciba el niño más irá ejercitando su capacidad para sincronizar y armonizar información y poder así dar interactuar y formar símbolos.

En el caso del autismo todos estos procesos que se requieren para sincronizar y armonizar se ven afectados en el autismo, según los reportes de Kanner (1943), en donde señaló que la respuesta de los niños que describió fue más enérgica, e incluso de más interés, hacia objetos que hacia personas, y que ésta no era coherente ni congruente con los estímulos presentados.

Según Leslie (1987 en Frith y Happé, 1999) la base de la teoría de la mente es la metarrepresentación, entendida como la actitud que toma un agente acerca de un hecho de la realidad que para configurarse requiere de la presencia de representaciones primarias. Por lo que Leslie (1987 en Frith y Happé, 1999) sugiere que en los niños autistas no existen representaciones de primer nivel que puedan llevarlos a establecer metarrepresentaciones para que, consecuentemente, puedan atribuir estados mentales a los otros y/o a sí mismos. Sin embargo las representaciones mentales no deben considerarse sólo como analogías o como imágenes, pues se conforman por los planos: fenomenológico, cognoscitivo y máquina, lo cual permite comprenderlas y no limitarlas (Rivière, 1986). Además, si las representaciones son consideradas como aquella forma peculiar de organizar el conocimiento que se adquiere con base en la interacción con la cultura se puede entender que la teoría de la mente es un “cálculo interpersonal”, por lo que las personas para regular su conducta, al desenvolverse en un medio social, deben calcular las consecuencias de los actos propios y ajenos, previendo las ganancias y pérdidas en una interacción social (Humphrey, 1984, en Rivière y Castellanos, 2003), mediante la planeación de estrategias para solucionar problemas (Martínez, 1999; Paéz, 1987). Por su parte, Hobson (1995) señala que la representación mental está influida por el afecto, la cognición, la percepción y la motivación, y que solamente en el caso en que no estuviera uno de estos aspectos presentes es cuando se pudiera hablar de carencia de representaciones, por lo que no comparte la visión de Leslie (1987, en Frith y Happé, 1999).

Todas las características previamente mencionadas están presentes en las personas autistas y con Síndrome de Asperger, aunque en muchas ocasiones no sean utilizadas de manera eficaz ni pertinente. De hecho, Rivière y Castellanos (2003) y Rivière y Nuñez (2003) replicaron una serie de experimentos llevados a cabo por Frith et al. (1999) en relación con teoría de la mente y llegaron a la conclusión de que los niños con autismo sí poseían una teoría de la mente, y que ésta a su vez se relacionaba de manera significativa con el desarrollo intelectual del niño. Esto los llevó a suponer que dependiendo del grado de afección cognoscitiva-intelectual, el niño iría desarrollando distintas redes compensatorias para resolver problemas de tipo social. Asimismo, los resultados particulares encontrados en las tareas de teoría de la mente en los niños con autismo o Síndrome de Asperger pueden deberse a las dificultades que estas poblaciones clínicas presentan en el área de comprensión del lenguaje verbal y escrito (Jung y Ran, 2007; Jansson-Verkasalo et al., 2005), así como las dificultades relacionadas con el desenganche atencional, o sea la capacidad para dejar de atender un estímulo y prestar atención a otro estímulo novedoso (Colmenero et al., 2001) y las peculiaridades histológicas encontradas en el área temporo-parieto-occipital, la corteza auditiva secundaria y la corteza orbitofrontal (Casanova, Buxhoeveden, Switala y Roy, 2002).

Un dato interesante que reportó Rivière (2003), fue que en un análisis más fino de la información obtenida de diferentes tareas de teoría de la mente observó que los niños con autismo, a pesar de que tuvieron mejores puntuaciones que los niños de 4 años de edad sin este diagnóstico, y de que se valieron de algunos componentes de las representaciones proposicionales, carecían de la noción de creencia. No obstante, estos niños con autismo se ubicaban un paso adelante en el desarrollo cognoscitivo propuesto por Piaget, con respecto a los niños normales, para poder resolver adecuadamente las tareas de teoría de la mente. Por lo que Rivière (2003) sugiere que se considere una perspectiva evolutiva para poder analizar los datos obtenidos en esta población clínica.



Vale la pena mencionar, que las personas con diagnóstico de Síndrome de Asperger, suelen tener puntajes altos en tareas verbales de teoría de la mente, sin embargo, esta situación es explicada como el resultado de la buena capacidad de análisis lógico con que cuentan, pues la situación de laboratorio ya está estructurada, y sólo con una buena inferencia se pueden dar respuestas correctas. Sin embargo en la vida real se presentan las verdaderas dificultades, pues en la interacción cotidiana las respuestas “correctas” no son el resultado de inferencias lógicas, además de que requieren de un análisis más rápido (Frith, 2004b).

A su vez, Rivière (2003) señala que la mayoría de las tareas que se han estructurado en la línea de teoría de la mente son completamente dependientes de funciones como la memoria y la percepción, ambos procesos muy diferentes de la intencionalidad, que es un requisito primordial en la teoría de la mente, ya que indica la existencia de actitudes proposicionales: creencias, deseos e intenciones, albergando con ello funciones lingüísticas tanto declarativas como ostensivas que permiten “hacer como sí”, es decir, pretender o simular, considerando además, este hecho como una prueba fehaciente de la existencia de metarrepresentaciones en los niños autistas, pues aunque pueden fallar en la expresión de la totalidad de estos elementos, poseen algunos componentes importantes de los mismos.

Ante la situación anterior, autores como Tager-Flusberg (2001, en Frith, 2004b) proponen la existencia de una percepción social y de una cognición social, explicando que en los individuos con Síndrome de Asperger se ve afectada solamente la percepción social, y esto conlleva a las dificultades para ver a lo ojos y hacer inferencias del estado anímico de las otras personas. Por lo tanto, valdría la pena considerar que las personas con Síndrome de Asperger o autismo tienen recursos atributivos peculiares que les permiten seguir una línea particular del desarrollo cognoscitivo, y por lo tanto desarrollar una teoría de la mente diferente a la observada en la población general (Vigotsky, 1991).

#### 1.4.2. *Afecto*

Es “la expresión cualitativa de la cantidad de energía pulsional” (Galimberti, 2002 pp 28) Dicho en otras palabras, el afecto es la expresión de emociones y pensamientos por parte de un individuo. Por lo que el desarrollo del afecto en las personas con Síndrome de Asperger es un tema que se ha dado por sentado, y se ha aceptado, incluso de forma dogmática desde que fueron proporcionadas las primeras descripciones en el año de 1944, que estos individuos no son capaces de experimentar afecto debido a las dificultades que señaló Hans Asperger para expresar las emociones que experimentaban (Asperger, 1944 en Frith, 1999).

No obstante, hoy en día existen investigaciones que dejan ver la importancia del estudio de los indicadores de afecto expresado de manera espontánea por las personas con Síndrome de Asperger en su ambiente cotidiano y no en laboratorios. Müller y Schuler (2006) realizaron una investigación en la cual señalaron que contrario a lo comúnmente aceptado por la comunidad clínica, las personas con Síndrome de Asperger que participaron en su investigación utilizaron más indicadores de afecto que sus pares con un desarrollo típico. Destacó el uso de expresiones relacionadas con emociones negativas, por ejemplo: enojado, hartado, horrible, doloroso, triste, tímido, preocupado, entre otras. Asimismo, se reportó que esta población clínica inició las pláticas relacionadas con la expresión de afecto, y el objetivo principal de dicha acción fue la expresión de emociones propias así como las apreciaciones de los objetos o situaciones.

Müller y Schuler (2006) también reportaron que los individuos con Síndrome de Asperger dieron información con respecto a sus propias respuestas afectivas de forma más común que cuando se refirieron a los afectos de los demás. No

obstante se debe tener en cuenta que el uso de más indicadores de afecto pudo deberse a que estos individuos no sabían realmente cuándo utilizarlos y, por lo tanto, confundieron las situaciones o incluso hicieron una selección de palabras que no consideró la totalidad del contexto en el que se encontraban.

### *1.4.3. Emoción*

Es un conjunto de sentimientos subjetivos que se asocian con estados psicológicos y que son esenciales para la vida humana. Las emociones se expresan de manera cotidiana y siempre se acompañan de respuestas somáticas, pero también de diversos procesamientos cognoscitivos que le brindan al organismo la capacidad de reacción y la orientación de su actividad con respecto a un evento determinado. Todos estos aspectos están coordinados por el sistema nervioso central (Purves et al., 2004).

El aspecto emotivo está íntimamente relacionado con la cognición y los afectos. Ahora bien, el tema de la emoción se abordará desde la perspectiva del reconocimiento de las emociones y la empatía, que es un componente importante para comprender aspectos de emocionalidad en una población clínica caracterizada, según el CIE-10 (OMS, 2000) y el DSM-IV-TR (APA, 2002) por una ausencia de reciprocidad social y emocional.

#### *1.4.3a. Reconocimiento*

Dificultad para reconocer las emociones, propias y de los demás, es una característica fundamental para identificar a personas con algún trastorno del

espectro autista (APA, 2002; OMS, 2000). Este hecho ha suscitado una gran cantidad de investigaciones que tratan de explicar estas dificultades como el principal factor que repercute en el desarrollo de una adecuada interacción social.

El problema para reconocer emociones no tiene su origen en la falta de un mecanismo de teoría de la mente con funcionamiento óptimo, como lo mencionan Frith y Happé (1999) sino más bien en la forma en que los individuos con Síndrome de Asperger integran la información con la que cuentan, aunado a las dificultades para seleccionar las palabras adecuadas al describir una situación (Hubert et al, 2007).

Lindner y Rosén (2006) brindaron otra explicación para la dificultad en el ámbito del reconocimiento emocional que muestran las personas con Síndrome de Asperger. Estos autores explicaron que las personas con este diagnóstico fueron capaces de decodificar emociones específicas, pero su principal dificultad para reconocerlas se debió a la poca atención que prestaron a las caras de las personas cuando interactuaron con ellas. Y notaron que la forma en que compensaban esta deficiencia era el desarrollo de una sobredependencia del ámbito verbal, aunque sólo se guiaron por las palabras expresadas de una manera literal y sin interpretarlas de forma matizada con base en el contexto lingüístico (Mazefsky y Oswald, 2007). Por su parte Eisenberg, Murphy y Shepard (1996, en Dyck, Ferguson y Shochet, 2001) señalaron como principales componentes para reconocer las emociones a la decodificación y la denominación de las emociones, considerando claves perceptuales y pautas contextuales.

A lo anterior se suman las peculiaridades en las áreas de asociación que pueden dificultar la integración correcta de la información procedente de diferentes modalidades sensoriales, por ejemplo, la integración de aspectos

verbales y faciales durante una conversación. Además, en un estudio que realizaron Dyck et al. (2001) se reportaron diferencias significativas entre las patologías incluidas en el espectro autista y otras patologías relacionadas pero que no forman parte del mismo, sobretodo al cotejar aspectos perceptuales, situacionales, cociente intelectual y elementos de la teoría de la mente, evidenciando el carácter multifactorial que posee el proceso de reconocimiento emocional.

#### *1.4.3b. Empatía*

Según los principales manuales de clasificación, DSM-IV-TR (APA, 2002) y CIE-10 (OMS, 2000), así como la literatura relacionada con el Síndrome de Asperger, los individuos con este diagnóstico no son capaces de atender e interpretar de manera correcta y rápida el lenguaje no verbal por lo que no experimentan empatía, entendida como la capacidad de ponerse en el lugar del otro, y que además forma parte del área de las emociones.

Como resultado del supuesto anterior, Rogers et al. (2007) realizaron un trabajo en el cual especificaron la diferencia entre la empatía cognitiva y la empatía afectiva, y explicaron que la primera se observa cuando una persona es capaz de entender la perspectiva de los demás, siendo fundamental el adecuado desarrollo de la teoría de la mente. Por otro lado, la empatía afectiva la explicaron como la respuesta emocional del observador ante el estado emocional de las otras personas. Siendo este tipo de empatía el más usual en las personas con Síndrome de Asperger, pues, según Travis, Sigman y Ruskin (2001, citado en Rogers et al., 2007), los chicos que formaron parte de su estudio fueron capaces de experimentar sentimientos de empatía al responder emocionalmente ante el estado emocional de otras personas, a pesar de no poder expresar su sentir, resultados similares fueron obtenidos por Dziobek et al. (2008) y Rogers et al. (2007).

De manera adicional Dziobek et al. (2008) también hizo hincapié en la forma particular que poseen las personas con Síndrome de Asperger para expresar la empatía cognitiva, pues a pesar de sus dificultades para inferir estados emocionales de otros con el fin de “ponerse en sus zapatos” por falta de algún mecanismo de la teoría de la mente (Shamay-Tsoori et al., 2002, en Frith, 2004a), los individuos respondieron de una manera esperada para su edad y el contexto a las emociones de las otras personas, aunque su respuesta fue más tardada. Tal vez se deba al tipo de procesamiento neurológico, ya que éste quizá utiliza diversas vías compensatorias diferentes al resto de la población.

Hasta aquí han sido consideradas las investigaciones relacionadas con aspectos cognitivos, afectivos y emocionales, en las cuales se puede observar una intrincada relación e interacción entre estas esferas, así como también se hace evidente que las personas con Síndrome de Asperger son capaces de experimentar de manera peculiar afectos, emociones y representaciones, que les permiten adaptarse en su medio y ser funcionales.

#### *1.4.4. Amistad*

Las personas con Síndrome de Asperger son capaces de desarrollar su propio concepto de amistad pues establecen lazos afectivos con otras personas, diferentes a sus familiares, como sus compañeros de clase o los profesores.

Se han llevado a cabo diversos estudios cuyo propósito es identificar la percepción que tienen los individuos con Síndrome de Asperger con respecto a la amistad. Uno de estos trabajos fue conducido por Carrington, Templeton y

Papinczak (2003) en el cual los autores llegaron a la conclusión de que esta población clínica consideró puntos claves para definir un amigo, como fueron: tener gustos similares, sin embargo no se observó la noción de intercambio de intereses o ideas. Además, debido al rango tan restringido de intereses de las personas con Síndrome de Asperger los demás individuos se alejaban fácilmente para realizar otro tipo de actividades, por lo que las personas con este síndrome ya no los consideraban sus amigos.

Asimismo, Carrington et al. (2003) reportaron que los adolescentes con Síndrome de Asperger enmascararon la ansiedad o estrés que les causaba el hecho de no tener amigos estables mediante la negación del conflicto.

También Baron Cohen y Wheelwright (2003) elaboraron un instrumento llamado "Cuestionario de la Amistad" y encontraron que en la población con Síndrome de Asperger no existieron diferencias de género con respecto a la concepción de amistad, además de que predominó la concepción de la amistad en donde las relaciones son distantes, poco empáticas, de poco apoyo y con poca importancia para el individuo.

#### *1.4.5. Autobiografía*

Autobiografía se refiere a la vida de una persona que es escrita por ella misma (Real Academia Española, 2001). Goddard, Howlin, Dritschel y Patel (2007) realizaron una investigación a este respecto, basándose en que la memoria autobiográfica involucra experiencias pasadas e información personal. Estos autores encontraron un déficit en la memoria debido a problemas en la codificación visual, que a su vez repercutió en el almacenamiento de

información por esta modalidad sensorial, así como en su representación temporal de las experiencias.

Lombardo et al. (2007) también realizó investigación relacionada a la autobiografía y encontró que cuando la personas con Síndrome de Asperger elaboraron un autoreporte tuvieron dificultades para reportar eventos cotidianos relacionados con sus emociones, sentimientos y se centraron en aspectos externos relacionados con el momento. Por lo que estos resultados fueron explicados considerando el poco uso de adjetivos de autoreferencia aunado a la presencia de inversión pronominal, que según Hobson (1995) es fundamental para la creación del Yo y la diferenciación del otro y de uno mismo.

También en la autobiografía se abarca una gama amplia de referentes, de tiempo pasado, presente y futuro, que le permiten al individuo enunciar un plan de vida, crear expectativas y anticipar su respuesta con respecto a sus acciones al paso de los años y de las modificaciones que tendrán lugar conforme éste pueda ir desarrollándose en su medio, externo e interno (<http://hipercognicion.blogspot.com/2009/04/el-futuro.html>).

#### *1.4.6. Sexualidad*

Es el conjunto de manifestaciones de carácter psicológico, fisiológico y social que expresan nuestra conducta sexual, y que se ve reflejada en la forma en que pensamos, escribimos, reaccionamos, actuamos, etc. Significando con ello que la sexualidad es algo propio y único, diferente al resto de las otras personas (Aguilar, 1976).



Se ha sido referido que las personas con Síndrome de Asperger tienen una manera peculiar de vivir la sexualidad, y de hecho Hans Asperger observó en los niños con quienes trabajó una estimulación exagerada de la sexualidad, caracterizada por excesiva masturbación (Asperger, 1944 en Frith, 1991).

Por otro lado, los niños también ejecutaban actos de exhibicionismo o mostraban conductas homosexuales, sin que necesariamente estuviera involucrada su orientación sexual, hechos explicados por Asperger (1944 en Frith, 1991) como una disociación del afecto y la sexualidad en ellos. Este hecho puede tener su origen más que en una patología sexual, o en una orientación homosexual, en las dificultades para seguir las reglas sociales y las peculiaridades en la orientación y regulación de la actividad en estas personas.

Es por lo anterior que durante años se consideró que las personas con Síndrome de Asperger eran incapaces de experimentar la necesidad de intimidad sexual y de entablar relaciones románticas al carecer de mecanismos de la teoría de la mente.

No obstante, estudios recientes (Hellmans et al., 2007, en Sullivan y Caterino, 2008), señalan que las personas con ese diagnóstico son capaces de expresar abiertamente su deseo de mantener relaciones de noviazgo y de intimidad con los demás, aun cuando su principal obstáculo es el uso de sus recursos sociales, sobre todo porque no se acoplan a las pautas establecidas y esperadas para su edad y género.

Por otro lado, cabe señalar que el desarrollo neuroendocrino de las personas con Síndrome de Asperger es similar al de la población en general -a pesar de

que las anomalías existentes en el sistema dopaminérgico de esta población clínica puedan estar influyendo en la producción hormonal, la expresión de caracteres sexuales secundarios y en la intensidad de la respuesta sexual,- por lo que se comparten prácticamente los mismos intereses y tienen similares necesidades e inquietudes, aunque la forma en que manifiesten sea diferente y peculiar (Ray, Marks y Bray, 2004).

Ahora bien, cuando una persona con Síndrome de Asperger está en el proceso de transición de la pubertad a la adolescencia, éste suele ser una experiencia difícil, puesto que durante la pubertad se centran en la sexualidad de forma perseverante, pero cuando llegan a la adolescencia comienzan a tener más curiosidades con respecto a los otros, y es aquí cuando se cuestiona sobre el cuerpo (suyo y de los demás) y de cómo es que éste funciona. Asimismo, se pueden centrar en bromas con respecto al sexo y que pueden contener su perspectiva de las diferencias de género. De forma adicional, puede ser que las preocupaciones sexuales de los adolescentes se vuelvan hasta cierto punto obsesivas, y como resultado utilicen la pornografía o masturbación excesiva para llegar a tener fantasías repetitivas (este aspecto no es muy diferente con respecto a un adolescente sin diagnóstico). No obstante, la mayor diferencia es que los adolescentes con este síndrome no pueden autocontrolarse con el lenguaje no verbal, o tal vez presenten mayor dificultad al intentarlo, y pueden caer en patrones conductuales que vayan en contra de las normas sociales que señalan la interacción con otros (Ray et al., 2004).

Por otro lado, debido a las dificultades en la interacción las personas con Síndrome de Asperger pueden tener dificultades para establecer relaciones de noviazgo y de índole sexual ya que pueden hacer una lectura equivocada de las claves emocionales y afectivas mostradas por el otro, o sus acciones pueden ser malinterpretadas por quienes los rodean por lo que se encuentran en desventaja con respecto a los adolescentes con desarrollo típico (DuCharme y Gullotta, 2003; Ray et al., 2004).

Además, por las dificultades para integrar los componentes denotativos y connotativos de la mentira, aunado al afán de conseguir relaciones cercanas, de amistad o de noviazgo, las personas con Síndrome de Asperger son más vulnerables y propensas al abuso sexual, ya que pueden ser fácilmente manipuladas para hacer cosas agresivas para ellas. Además estos hechos pueden trastocar su intimidad e integridad, o incluso pueden involucrarse en problemas legales (DuCharme y Gullotta, 2003).

Es por lo anterior que como psicólogos es fundamental intervenir en un proceso psico-educativo con los padres para proporcionarles herramientas que les permitan reestructurar su concepción de la sexualidad, y consecuentemente puedan hablar con sus hijos acerca de este tema. En la literatura sólo se han reportado tres programas conocidos de educación sexual para la población con Síndrome de Asperger, sólo en los Estados Unidos, de los cuales uno adopta una visión muy abierta sin considerar las habilidades cognitivas, sociales y comunicativas de las personas que tratan, permitiendo la masturbación y enseñándoles que eso no se hace en la calle. Y, los otros dos programas sí consideran las habilidades sociales, cognitivas y comunicativas de los individuos, de tal suerte que les enseñan cuáles son las conductas y hábitos apropiados, con la finalidad de que entiendan porque es importante la higiene personal, cuál es su anatomía en general y en particular la sexual, enfatizando en el hecho de las funciones de las partes del cuerpo, para poder así comprender los diferentes tipos de relaciones sociales que se tienen a lo largo de la vida. De tal suerte que se conciba a la sexualidad como un evento natural, además de desarrollar en estos individuos las medidas preventivas para que estén alertas y no sean presas fáciles de los abusos sexuales (Sullivan y Caterino, 2008).

## CAPÍTULO II

### ETIOLOGÍA DEL SÍNDROME DE ASPERGER

Este capítulo se iniciará con una descripción por separado de la etiología del autismo, Síndrome de Asperger y Síndrome de Rett, de tal forma que en un análisis posterior se puedan observar los aspectos en que convergen y divergen estas patologías. Esto con el fin de establecer si realmente es posible explicar un trastorno con base en la etiología de otro matizando cuantitativamente el nivel de severidad o daño, recurriendo a la noción del espectro autista.

#### 2.1 Etiología del Autismo

Debido a que el autismo es un trastorno con etiología multifactorial se han llevado a cabo estudios desde diversas ramas, como son la genética, las neurociencias y la psicología. A continuación se mencionan algunos de los datos obtenidos de las investigaciones concernientes a dichas áreas.

##### *2.1.1. Genética*

A través de los estudios con gemelos monocigóticos se ha encontrado evidencia de que existe un riesgo de tener autismo en un 60 – 92% cuando uno de los gemelos tiene este trastorno, mientras que en los resultados encontrados con gemelos dicigóticos, se observó una concordancia en el ADN de 0-10% (Ylisaukko-oja et al., 2004).

Existen diferentes modelos que intentan explicar el origen genético del autismo, como son: a) el “Modelo Epistático Multilocus”, que explica la interacción de genes situados en distintos loci, en donde cada gen puede enmascarar o suprimir la expresión del otro (Bonora et al., 2006); y b) el “Modelo Mixto Epigenético y Genético Mixto de Novo y Heredable” (que explica la aparición del autismo apelando a una epimutación, es decir, a una mutación nueva de un gen y que no tiene un origen hereditario, pero que sí puede transmitirse a otra generación, esto es, sí se puede heredar una vez que ha mutado (Beaudent y Zoghbi, 2006). A continuación se describen ambos modelos genéticos por separado.

### 2.1.1a. Modelo Epistático Multilocus

En la literatura se reporta una gran variedad de cromosomas implicados en el autismo. Por ejemplo Tsai (2005) señala que los cromosomas afectados son el 1p, 2q, 3, 4p, 4q, 5p, 6p, 7q21, 7q31.33, 8, 8q21.2, 10q21.22, 11, 12, 15q11-q13, 15q22.23, 16p, 17q, 18q, 19p, 19q, 22q y Xp, y el origen de la afectación puede ser por duplicación, traslocación o deleción (Ver figura 1).

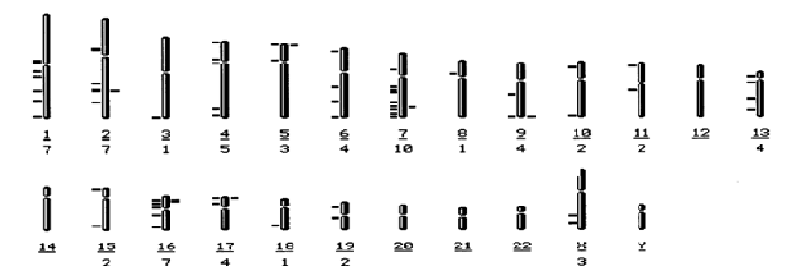


Figura 1: Muestra los cromosomas afectados en el autismo. Debajo de cada cromosoma se indica el número de loci afectados.

Como se puede apreciar en la Figura 1 casi todo el cariotipo de las personas autistas se ve afectado por diferentes anomalías genéticas y este hecho se

refleja en la compleja interacción sintomatológica en los niveles conductual, cognitivo y social observados en esta población clínica.

Bonora et al. (2006) explicaron las funciones afectadas al encontrarse dichas anomalías genéticas en las personas con autismo, y señalaron que las afecciones por duplicación en el cromosoma 15q11-q13, de transmisión materna, derivan en retraso mental, y que este cromosoma está igualmente afectado tanto en el autismo como en el Síndrome de Angelman, por lo que se puede entender porque ambas patologías comparten tantas características conductuales y cognitivas.

Por otro lado, las peculiaridades del lenguaje de las personas autistas se ha explicado por la traslocación de los cromosomas 7q31.3 y 2p23, así como el cromosoma 7q 31.2 y 13q21 (Bonora, et al., 2006). Y que la afectación del locus 6q21 afecta la expresión del gen de receptores glutamatérgicos muscarínicos (Geán, 2003).

#### *Genes candidatos para Autismo.*

Patterson (2006) señala que el gen DXL, en su variante 1, localizado en la región 2q31.1 (DXL1), está relacionado con la migración tangencial de interneuronas, el crecimiento de dendritas y axones, sobre todo al regular el desarrollo de neuronas corticales y estriales. Este gen puede estar asociado con la modulación de la actividad sináptica, además de que puede explicar las pocas arborizaciones dendríticas y las peculiaridades en tamaño y número de neuronas en diversas áreas del cerebro, como el hipocampo, la amígdala y el cerebelo, encontradas en personas con autismo.

El gen NEUROLIGIN (NLGN) 3 y 4, localizado en las regiones 3q26, Xp22.3 y Xq13, ha sido relacionado con el retraso mental, trastorno por déficit de atención (TDA), ansiedad, estereotipias y autismo, (Patterson, 2006). Este gen actúa impidiendo la formación de sinapsis postsinápticas glutaminérgicas, afectando así la adecuada función de este neurotransmisor (Ylisaukko-oja, et al., 2005).

Además, se ha localizado el gen Forkhead box P2 (FOXP2), que puede expresarse cuando están trastocados los loci 7q22-q31.2, explicando así la afección en la producción del lenguaje propia de las personas autistas (Bonora et al., 2006).

El gen SPCH1, localizado en el cromosoma 7q, también se ha relacionado con la ausencia del lenguaje y con deterioro auditivo (Geán, 2003), ambos síntomas presentes en esta población clínica. Por su parte el gen PTN, localizado en el cromosoma 7, que promueve la neuritogénesis, es decir el primer paso en la diferenciación neuronal que determina las proyecciones de las dendritas, también se ve afectado en las personas con autismo.

En el cromosoma 7q, además, se ha descrito el importante papel del gen WNT2 en el desarrollo del sistema nervioso central, en específico del tálamo, estructura afectada en el autismo (Bonora, 2006).

El gen RELN, del cromosoma 7, también está afectado en el autismo y es importantísimo para la migración de neuronas al hipocampo y las células de Purkinje, localizadas en el cerebelo (Bonora, 2006). Aunado a la afectación del gen DXL6, localizado en la región 7q21.3, importante para la migración neuronal, axonal y dendrítica (Patterson, 2006). Por lo que al funcionar de manera anómala ambos genes podrían ayudar a entender por qué las

personas autistas tienen una citoarquitectura menos compleja, así como una mayor arborización dendrítica en las láminas hipocampales CA1 y CA, ambas de gran relevancia para procesos de memoria y atención, además de la disminución, ya sea en número, tamaño o ramificaciones, de células de Punkinje (Bonora, 2006).

Otro gen relacionado con las anomalías cerebelosas es el gen ENGRAILED 2 (En2) localizado en el cromosoma 7, pues reduce el número de células de Punkinje (Patterson, 2006).

Tsai (2005) reporta la afectación del gen de la DOPA descarboxilasa, localizado en la región 7p 11, importante para la producción de dopamina pues sintetiza la enzima DOPA descarboxilasa, y cuya falla repercute en la producción de noradrenalina y adrenalina, originadas después de la dopamina. Afectando, indirectamente, los circuitos noradrenérgicos y adrenérgicos.

En la región 7q 31-q32 se encuentra afectado el gen GRM8, implicado en la presencia de receptores presinápticos que regulan de liberación del glutamato (Geán, 2003), por lo que se puede entender la presencia de epilepsia en algunas personas con autismo, ya que existe un desequilibrio entre el glutamato y el ácido gamma-amino-butírico (GABA) muy importantes para que tenga lugar un funcionamiento adecuado entre la excitabilidad e inhibición cerebral.

También se ha reportado la afectación del gen Ube3A en la población autista, implicado con la expresión de la plasticidad cerebral, el crecimiento de células hipocampales y de Punkinje, fundamentales para la adecuada transmisión de señales entre cerebelo y otras estructuras cerebrales (Geán, 2003).



En el cromosoma 15q también se ha reportado afectado el gen ATP10 de expresión materna, relacionado con el adecuado desarrollo cerebral, además de codificar la ATPasa transportadora, fundamental para la buena comunicación sináptica del glutamato y de la acetilcolina, sobretodo en las sinapsis metabotrópicas (Bonora et al., 2006).

Por otro lado, el gen NDN (Necdin) de expresión materna, localizado en el cromosoma 15, está relacionado con la supresión del crecimiento neuronal del hipotálamo y del tronco cerebral pudiendo ser un buen indicador de porque se ha encontrado evidencia de células o muy largas o muy pequeñas en dichas regiones cerebrales en las personas autistas (Geán, 2003).

En la región 15q11.2-q12 se ve afectado el gen del receptor del GABA ( $\beta 3$ ), repercutiendo en los receptores del hipocampo (Folstein et al., 2003; Geán, 2003). Además esta anomalía remarca la importancia que tiene el GABA en los inicios del desarrollo cerebral, pues es justo esta subunidad del GABA ( $\beta 3$ ) la que se encuentra presente en todo el cerebro en cantidades considerables durante fases muy tempranas del desarrollo, ya que mantiene el equilibrio cerebral. Además de ser importante para la especialización de neuronas y la citoarquitectura neuronal, modulando el tipo de sinapsis y neurotransmisor que sintetizarán (Purves et al, 2004).

El gen de la subunidad colinérgica nicotínica  $\alpha 7$  se ve afectado en la región 15q11-15 (Bauman, Anderson, Perry y Ray, 2006). Cabe mencionar que este gen está afectado en un locus muy cercano al relacionado con el Síndrome de Angelman y el Síndrome de Asperger, a saber el 15q11-q13, por lo que se puede entender la similitud funcional que deriva en concordancias conductuales y cognoscitivas de las tres poblaciones clínicas.

También se ha propuesto al gen que transporta la serotonina, y está relacionado con los receptores 5-HT y 5-HT<sub>2A</sub>, como candidato para el autismo. El funcionamiento inadecuado de este gen, localizado en el cromosoma 17, se caracteriza por hipoactividad que deriva en la poca síntesis de enzimas transportadoras serotoninérgicas, resultando en un aumento de la cantidad de neurotransmisor tanto a nivel sináptico como plaquetario, es decir en la hiperserotonemia característica de las personas autistas (Bonora et al., 2006; Folstein et al., 2003).

En la región 20q13.2-q13.3 se ha reportado la afectación del gen de la subunidad nicotínica  $\alpha 4$ . Cabe señalar que éste había sido relacionado, principalmente, con la esquizofrenia y no con el autismo, pudiendo explicar el vínculo autístico existente en ambas patologías (Muhle, Trentacoste y Rapin, 2004; Bauman, et al., 2006).

Durand et al. (2007) han encontrado un gen que puede estar afectando el establecimiento de conexiones sinápticas excitatorias glutaminérgicas, denominado SHANK3, localizado en la región 22q13. Su participación es importante en la organización de la densidad postsináptica dendrítica y en la expresión del gen receptor mGluR.

Asimismo, se reporta que el gen del receptor del glutamato, Grid2 de la subunidad  $\delta 2$ , puede afectar la apoptosis autónoma de las células de Purkinje durante el desarrollo posnatal (Folstein et al., 2003) explicando en parte la presencia de cantidades disminuidas de estas células en el cerebelo.

Con base en lo anterior se puede apreciar lo complejo del panorama genético al que se enfrentan las personas interesadas en tratar de comprender la etiología del autismo, pues además, se reporta que el patrón de heredabilidad no sigue las leyes de la herencia de Mendel (Beaudent y Zoghbi, 2006).

### *2.1.1b. Modelo Mixto Epigenético y Genético y Mixto de Novo y Heredable*

De forma concreta, este modelo explica que la expresión de síntomas del autismo puede tener su origen debido a una mutación nueva del individuo, sin que ésta necesariamente haya sido heredada de alguno de sus padres. Y una vez que ya ha tenido lugar la mutación, el individuo sí puede transmitir la información genética a otras generaciones (Beaudent y Zoghbi, 2006).

Existen dos explicaciones de cómo tiene lugar la mutación epigenética explicada en este modelo. Primero se propone la existencia de “pre-mutaciones” en el genoma de los padres, sin que éstas afecten de forma considerable su conducta, cognición y habilidades sociales, de tal suerte que el niño con autismo las hereda y ocurren en él epimutaciones que dan lugar al cuadro clínico completo del autismo (Beaudent y Zoghbi, 2006). Por ejemplo los niveles disminuidos de DOPA  $\beta$  hidroxilasa, enzima importante para la síntesis de dopamina a noradrenalina, en las madres de niños autistas, niveles afectados también en las personas con autismo (Folstein et al., 2003).

Otra explicación señala que en las personas con autismo se observa un patrón de inactivación desbalanceada, es decir, la madre transmite un gen mutado, dando lugar a la expresión del alelo MECP2, resultando en la aparición del autismo o de un retraso mental leve (Beaudent y Zoghbi, 2006). Es posible entonces, que la prevalencia de autismo sea explicada de la siguiente manera: si existe afección de un cromosoma sexual, en particular el X, y en las niñas

existen dos cromosomas iguales, en el caso de que uno esté afectado, el otro compensaría el defecto y produciría sólo un leve trastocamiento de la actividad cognitiva, social o conductual pero no a un grado patológico. Sin embargo, cuando ambos cromosomas X estén afectados se expresará el Síndrome de Rett. Por otro lado, en los niños se observa sólo un cromosoma X, dejándolos en desventaja con respecto a las niñas pues ellos no tendrían manera de compensar el defecto del cromosoma y esto los llevaría a expresar el autismo como tal.

En el mecanismo epigenético, los genes suelen expresarse de forma monoalélica, es decir, todos los alelos en el mismo locus son iguales, según sea su origen, paterno o materno, y esto a su vez dependerá del tejido afectado y de la fase del desarrollo. Cabe señalar que se ha identificado que la transmisión monoalélica de las madres está relacionada con el desarrollo de la neocórtex y del estriado, mientras que la del padre es importante para el desarrollo de la placenta, músculos y de áreas cerebrales como el hipotálamo, septum y área preóptica (Geán, 2003).

## *2.1.2 Neurociencias*

### *2.1.2a. Neuroanatomía e Histología*

#### *A) Amígdala.*

Gracias a la técnica de resonancia magnética, se ha descrito un mal funcionamiento de la amígdala en personas que tienen autismo, pues esta estructura no se activa al establecer contacto visual, cuando se identifica una

emoción en el rostro ni cuando se observan caras no conocidas, evento que sí ocurre en la población general (Schumann, Bauman, Machado y Amaral, 2006).

También se ha reportado que el tamaño de la amígdala en personas con autismo, es mayor, en comparación con la población en general. Además de que el tamaño o volumen de la amígdala varía de acuerdo a la edad de las personas con autismo, cosa que no ocurre en la población con desarrollo típico (Schumann, Bauman, Machado y Amaral, 2006).

A nivel microscópico también se han observado anomalías en la citoarquitectura de la amígdala. En un estudio realizado por Bauman y Kemper (1994, en Schumann et al., 2006) se reportó una disminución en el tamaño de las neuronas así como una mayor densidad neuronal debido a que las neuronas se encuentran unidas como en paquetes. El núcleo lateral de la amígdala es el más afectado en las personas con autismo, según estudios postmortem realizados (Schumann et al., 2006). Dicha anomalía puede deberse a que desde épocas tempranas de desarrollo se generaron pocas neuronas en esta estructura cerebral o a un proceso de apoptosis acelerado en sus neuronas, pudiendo esta última hipótesis relacionarse con el acelerado crecimiento cerebral que tiene lugar en personas autistas en la primera infancia, aunado al mal funcionamiento de genes relacionados con la apoptosis neuronal, como lo es el gen *Grid2* (Folstein et al., 2003).

#### *B) Cerebelo.*

El cerebelo es otra estructura que está implicada en los síntomas del autismo, pues se relaciona con diversos procesos cognitivos, tales como la memoria, atención, planeación, seriación y secuenciación, así como a procesos de análisis visoespacial y orientación (Purves et al., 2004). Dum y Stric (2006)

reportaron una disminución, en tamaño o número de las células de Purkinje en el flocculus, paraflocculus, vermis (lóbulo I y II), zona posterior de la fisura horizontal (Ver Figura 2).

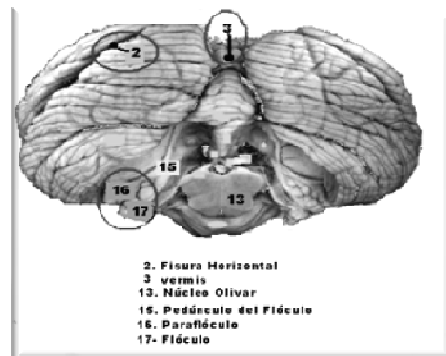


Figura 2. Regiones del cerebelo en donde se reporta una reducción de células de Purkinje.

Estas peculiaridades histológicas pueden deberse a la afección del gen RELN (Bonora, 2006), importante para la migración de las células de Purkinje hacia el cerebelo, el gen Grid2 (Geán, 2003), relacionado con la apoptosis, gen Ube3A (Geán, 2003), relacionado con el crecimiento de células de Purkinje, gen En2 (Patterson, 2006), implicado con anomalías cerebelosas y el gen DXL (Patterson, 2006) importante para la migración neuronal

También se ha reportado la existencia de disfunción entre circuitos cerebelosos con otras estructuras, por sus múltiples eferencias y aferencias. Por lo tanto, con la afectación de dichos circuitos no sólo se presentan síntomas unitarios, sino que deriva un conjunto de ellos que se relacionan entre sí y se complejizan de acuerdo al circuito afectado (Dum y Stric, 2006).

Según Dum y Stric (2006) los principales circuitos afectados en el cerebelo son el circuito cerebelo-límbico y el circuito cerebelo-tálamo-cortical, que se describen a continuación:

- Circuito cerebelo-límbico: las conexiones afectadas son las que van del núcleo fastigial y vermis hacia la amígdala y la corteza del cíngulo, dando como consecuencia la presencia de conductas como agresividad, berrinches y excesiva pena. Motivo por el cual el organismo trata de compensar esta disfunción a través del circuito entre el núcleo interno y el hipotálamo, no obstante, este mecanismo resulta insuficiente para cubrir de forma “adecuada” las funciones del cerebelo y sus conexiones con otras áreas del cerebro (Dum y Stric, 2006). La afectación de este circuito, aunado a las deficiencias de la amígdala, ayuda a comprender el trastocamiento de la actividad social y de reconocimiento de expresiones faciales en autistas (Shumann et al., 2006).
- Circuito cerebelo-tálamo-cortical, tiene una estrecha relación con cuestiones memorísticas, funciones mentales superiores y cuestiones motoras. A este respecto Muñoz-Yunta et al. (2005) señalan que existe una estrecha relación con fallas en las conexiones tálamo-corticales, asociadas con el hipometabolismo del tálamo bilateral en personas con Trastornos Generalizados del Desarrollo que pueden ser las que den lugar a las estereotipias observadas en los individuos con alguno de estos trastornos.

*C) Núcleo olivar inferior.*

El núcleo olivar inferior es importante para la modulación de inputs sensoriales hacia el cerebelo, para cuestiones de memoria y de regulación motriz, así como la formación de las células de Purkinje por medio de las células escaladoras (Purves, et al. 2004).

En las personas con autismo se ha encontrado que las neuronas de este núcleo están agrupadas en la periferia de las circunvoluciones nucleares, similar a la de otros síndromes cuya principal característica es el retraso

mental. Por lo que estas anomalías del cromosoma X, de transmisión materna, tienen gran peso debido a su papel en el adecuado desarrollo a nivel macro y micro-celular (Bauman y Kemper, 2003).

También se reporta una cantidad disminuida de neuronas en el núcleo olivar en personas autistas comenzando a notarse estas particularidades desde la semana 30 de gestación (Bauman y Kemper, 2003). Por su parte, Bailey et al. (1998 en Bauman et al., 2006) reportaron una configuración displásica en la oliva inferior de las personas con autismo, por lo que la afección de las neuronas en esta estructura también afectará a las células de Púkinje.

#### *D) Corteza prefrontal.*

Casanova et al. (2002 en Bauman et al., 2006) observaron una citoarquitectura peculiar de las regiones frontales, ya que las neuronas estaban organizadas en minicolumnas más pequeñas y menos compactas, quizá por la alteración en el gen de receptor GABA  $\beta 3$  importante para la organización minicolumnar (Geán, 2003).

Por otro lado, también se encontró afectado un núcleo del septum, conocido como banda diagonal de Broca, con aferencias colinérgicas y eferencias dopaminérgicas. En este núcleo se ha observado un aumento considerable de tamaño y número de neuronas, pues éstas son más de las que posee la población general (Bauman y Kemper, 2003). Este hecho puede afectar la regulación de otras áreas y estructuras cerebrales, como lo son la amígdala y el hipocampo para la regulación y memoria emocional, ambas afectadas en las personas con autismo.



### *E) Tamaño cerebral.*

Frith (2003) reportó que el cerebro de las personas con autismo crece de forma anormal durante la infancia, justo en el periodo preescolar y en la adolescencia se enlentece el crecimiento del mismo, contrario a lo observado en la población general. Ahora bien, la importancia que tiene esta información para el psicólogo radica en que, aunado a las fallas de transcripción genética para los mecanismos de apoptosis y crecimiento cerebral, ubicados en los cromosomas 7, 6 y X respectivamente, permite entender las peculiaridades del desarrollo observadas en personas autistas.

También se ha reportado una pobre irrigación sanguínea en regiones temporales del cerebro, en específico en el área de asociación auditiva (giro temporal superior), por lo que se pueden entender las dificultades de comprensión del lenguaje verbal que pueden tener lugar en las personas con autismo (Ring et al., 2007) Por lo cual el psicólogo debe tener presente este hecho al momento de interactuar con esta población clínica para desarrollar programas de intervención adaptados a las peculiaridades autistas.

### *F) Teoría de las Neuronas Espejo.*

Las neuronas espejo fueron descritas por primera vez en el año de 1990 por Giacomo Rizzolatti en Italia. Este investigador y su grupo de colaboradores realizaban un experimento con monos cuando dieron cuenta de la activación de un grupo de neuronas en la corteza premotora cada vez que el mono estaba observando cómo es que se llevaba a cabo una tarea, a pesar de que éste no estuviera realizándola. Y al replicarse este estudio en humanos se encontraron resultados similares, por lo que se identificaron como principales funciones de estas neuronas: a) la imitación de acciones, para establecer relaciones

interpersonales complejas y elaboración de atribuciones; y b) el desarrollo de empatía, pues algunas neuronas espejo están localizadas en el cíngulo y la corteza de la ínsula (Ramachandran y Oberman, 2006) (Ver Figura 3)

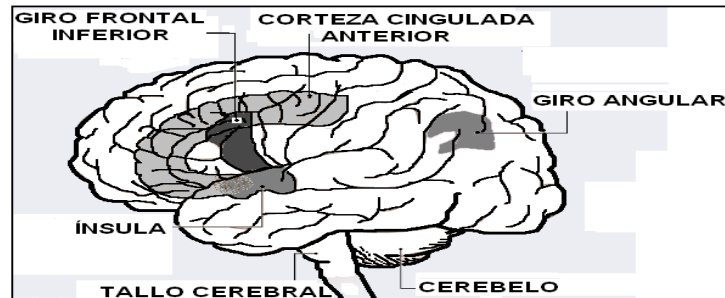


Figura 3: Estructuras cerebrales en las cuales se han localizado circuitos de neuronas espejo y cuya actividad se encuentra afectada en el autismo.

La disfunción en estos circuitos de neuronas se refleja en la ausencia del bloqueo de las ondas “mu”, típico cuando éstos se encuentran en acción, en un electroencefalograma, resonancia magnética, magnetoencefalografía y estimulación transcraneal (Ramachandran y Oberman, 2006)

### G) Teoría de la saliencia del contexto.

Esta teoría establece que debido a una conexión distorsionada de la amígdala con la región frontal, y el área temporo-parieto-occipital (TPO), se pueden explicar las dificultades propias de las personas con autismo, como son la presencia de movimientos estereotipados y la tendencia a no mirar a los ojos durante el proceso de interacción (Ramachandran y Oberman, 2006).

Esta teoría tiene apoyo en estudios realizados por Schumann et al. (2006) en los cuales se explica que existe una actividad excesiva en la amígdala derecha en personas que tienen autismo cuando miran rostros que no son familiares o

incluso cuando miran a otra persona a los ojos, provocando niveles elevados de ansiedad y exagerando la percepción de miedo originando conductas de evitación.

Las peculiaridades en la conexión de la amígdala, corteza frontal y área TPO también puede deberse a la afectación de circuitos noradrenérgicos y del eje hipotálamo-pituitario-adrenal (Bauman et al., 2006) que originan una gran variedad de funciones autónomas de malestar. Por lo cual esta podría ser considerada otra explicación para la evitación del contacto visual (Ramachandran y Oberman, 2006).

### *2.1.2b. Neuroquímica*

Para poder entender cómo es que se afectan los circuitos de neurotransmisión en el autismo, se han llevado a cabo una serie de investigaciones que se valen del análisis postmortem, análisis del nivel plaquetario del neurotransmisor, análisis de enzimas relacionadas con el neurotransmisor y del análisis de transportadores del mismo. Consecuentemente se han obtenido resultados que apuntan como principales neurotransmisores afectados en el autismo a la serotonina (5-HT), dopamina (DA), noradrenalina (NA), acetilcolina (ACh), ácido gamma-amino-butírico (GABA) y glutamato (Glu).

#### *A) Serotonina (5-HT).*

Es una indolamina que se origina a partir del aminoácido triptófano, gracias a enzimas triptófano hidroxilasa y la descarboxilasa de los aminoácidos aromáticos (Purves et al., 2004). Su principal núcleo de neuronas se localiza en el tallo cerebral y se denomina núcleo del Rafé. Éste tiene dos divisiones

importantes: a) la división rostral, encargada de los receptores B4-B9, posee eferencias hacia el sistema límbico, el tálamo, corteza cerebral, ganglios basales, el cíngulo y el cerebelo; y b) la parte caudal del núcleo, que cuentan con receptores B1-B3, y tiene eferencias hacia el hipocampo y la médula espinal, en donde las neuronas blanco son el generador central de patrones motores (Tsai, 2005).

La importancia de este neurotransmisor es fundamental para el adecuado funcionamiento del organismo, ya que además de contar con 17 subtipos de receptores (del A hasta F y del 1 al 7), de los cuales sólo uno es ionotrópico (5-HT<sub>3</sub>), se ha relacionado con la sensación de dolor, percepción sensorial en general, la respuesta inmunológica, la regulación de la temperatura, memoria y aprendizaje, la conducta sexual, el sueño y el apetito (Purves et al., 2004).

En 1/3 de personas con autismo se observa una elevada cantidad de serotonina, hiperserotonemia, para lo cual existen tres posibles explicaciones. La primera es que existe un elevado volumen plaquetario de este neurotransmisor; la segunda es que hay un aumento en la síntesis del neurotransmisor y, por último está la hipótesis de una disminución en el catabolismo de esta sustancia cerebral (Tsai, 2005).

Por otro lado, al estar afectado el circuito serotoninérgico se trastoca el funcionamiento de distintas estructuras como el cíngulo anterior, cerebelo, tálamo, ganglios basales y sistema límbico. Lo cual se traduce en dificultades de carácter atencional, para reconocer rostros y emociones, para manejar emociones, a nivel motriz se observa la presencia de estereotipias, características en esta población clínica, además de umbrales muy altos o muy bajos al dolor, trastornos del sueño y dificultades para metabolizar alimentos o preferencias por alguno de ellos, así como las peculiaridades de la memoria explícita.

### B) Dopamina (DA).

La dopamina se sintetiza a partir de la fenilalanina, que al interactuar con la fenilalanina hidroxilasa da lugar a la tirosina, para que posteriormente la tirosina hidroxilasa agregue un oxígeno y se forme la L-DOPA, molécula que al agregarle un grupo hidroxilo y extraer un CO<sub>2</sub> da lugar a la dopamina (Ver Figura 4).

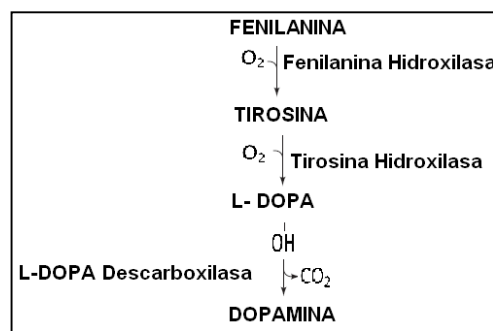


Figura 4. Proceso de síntesis de la Dopamina.

Las células dopaminérgicas, cuentan con diversos subtipos de receptores que van del D1A-B al D2-D4, siendo la mayoría del tipo metabotrópico, pues su principal función es moduladora, por lo que la DA se relaciona con funciones de regulación motora, neuroendocrina, en la cognición, conducta sexual y la conducta de ingesta de alimentos y líquidos (Purves et al., 2004), y con la tercera red atencional de Posner, cuya principal función es la de integrar la información que el individuo recibe del medio para poder así seleccionar aquella que es relevante y para dar una respuesta motora o cognoscitiva (Colmenero et al., 2001).

Este neurotransmisor se produce en dos núcleos del tallo cerebral, a saber, la sustancia negra y el área tegmental ventral, de donde, señalan Greenstein y

Greenstein (2000) tienen referencias a todo el cerebro por cuatro circuitos principalmente:

- Mesolímbico: del mesencéfalo hacia el sistema límbico (septum, núcleo accumbens, amígdala e hipocampo). Todas estas estructuras afectadas en personas autistas, ya sea en citoarquitectura, número de ramificaciones dendríticas o en plasticidad neuronal. Repercutiendo en funciones de memoria, aprendizaje, regulación, control y reconocimiento emocional, sensaciones de bienestar, placer y recompensa.
- Mesocortical: del mesencéfalo hacia corteza prefrontal, en donde tiene un papel sobretodo excitador o precipitador de funciones como la planeación, memoria a corto plazo y la creación de estrategias. En las personas autistas se observa un número considerable de anomalías a nivel frontal que originan rigidez cognoscitiva, pensamientos obsesivos, dificultades con la planeación, memoria a corto plazo, de trabajo y atención selectiva y sostenida.
- Nigro-estriatal: de la sustancia negra hacia el estriado, específicamente al núcleo caudado, globo pálido y el putamen, relacionados con el control de movimientos finos, un área afectada en las personas con autismo debido a las estereotipias y torpeza motriz.
- Tubero-infundibular: del hipotálamo hacia la eminencia media. Este circuito es sumamente importante para la regulación hormonal, sobretodo en funciones como la regulación de la conducta sexual, el crecimiento y las conductas de ingesta de líquido y alimentos.

A nivel genético, se puede predecir una afección del gen que codifica la dopa descarboxilasa (Tsai, 2005) originando una disminución del neurotransmisor, trayendo como consecuencia hipoactivación de los diversos circuitos

dopaminérgicas, afectando indirectamente la producción de noradrenalina y adrenalina.

### *C) Noradrenalina (NA).*

La noradrenalina pertenece a la familia de las catecolaminas y se sintetiza a partir de la dopamina gracias a la acción de la enzima dopamina  $\beta$  hidroxilasa. El principal grupo de neuronas que sintetiza este neurotransmisor se localiza en el locus coeruleus, ubicado en el tallo cerebral, y cuyas principales eferencias van al tálamo, corteza frontal y el cerebelo. A través del sistema tegmento-bulboso se distribuye hacia los núcleos motores de los nervios craneales, núcleo del Rafé, amígdala y septum, en donde participa de forma más directa con el funcionamiento y regulación de la actividad motriz, visceral y emocional. También se encuentra en células ganglionares para activar al sistema simpático, principalmente, provocando las respuestas viscerales que permiten un adecuado funcionamiento del organismo (Purves et al., 2004).

Este neurotransmisor actúa sobre los receptores adrenérgicos  $\alpha$  y  $\beta$ , que cuentan con dos subtipos cada uno ( $\alpha_1$ ,  $\alpha_2$ ,  $\beta_1$ ,  $\beta_2$ ). Los receptores  $\beta$  son autorreceptores de las células glía, los  $\alpha_1$  son receptores postsinápticos y los  $\alpha_2$  son receptores presinápticos cuya función es la retroalimentación de la neurona, limitando la liberación de NA, 5-HT y Glu (Greenstein y Greenstein, 2000). Considerando estos datos se puede hipotetizar que la afección indirecta del sistema noradrenérgico, debido a la falla de la enzima que sintetiza la dopamina, vulnera el proceso de retroalimentación mencionado con antelación.

La noradrenalina se asocia con funciones de atención, sobre todo con la primera red atencional de Posner, que permite al individuo tener las condiciones de vigilancia necesarias para atender a los estímulos ambientales,

sobretudo si éstos son novedosos (Colmenero et al., 2001). También se asocia con el ciclo de sueño-vigilia, con la reacción visceral, y con el apetito sexual (Rosenszweig y Leiman, 2003). En el ámbito del autismo se observa el trastocamiento de procesos atencivos de vigilia, pues en apariencia los individuos con este diagnóstico están ensimismados, además de los trastornos del sueño y la alteración en la reacción visceral, como lo especifica la teoría de la saliencia del contexto (Ramachandran y Oberman, 2006).

Se ha reportado disminución del número de receptores nicotínicos en la corteza frontal y parietal (Bauman et al., 2006), lo que puede llevar a comprender las dificultades en la atención dividida, selectiva y en un procesamiento lento de la información, reflejados en tiempos de reacción disminuidos y en la mala ejecución de pruebas de inteligencia. Además de la afectación en el circuito colinérgico nicotínico del cerebelo, trastocando la regulación y modulación de la motricidad fina y la atención de orientación. De manera adicional, las subunidades  $\alpha 7$  y  $\beta 2$  se han visto disminuidas en el núcleo pulvinar del tálamo, estructura importante en donde la ACh se relaciona con el aprendizaje espacial y con la regulación social, ambas afectadas en el autismo. A su vez, se ha observado una disminución de subunidades  $\alpha 7$  en los astrocitos del tálamo, repercutiendo en la regulación y modulación que ejercen las células gliales con las neuronas colinérgicas (Bauman, et al., 2006).

El estriado es otro núcleo en el que se reporta una disminución en los receptores nicotínicos, especialmente en el putamen, afectándose la coordinación de movimientos finos, pues al verse disminuidas las subunidades  $\alpha 4$  nicotínicas se afecta la morfología y función de la sinapsis, así como la percepción al dolor, originando elevados niveles de ansiedad (Bauman et al., 2006).



En lo que respecta a los receptores muscarínicos, se sabe que están asociados con la participación de la proteína G y que dan lugar a segundos mensajeros (ATPc e IP3), por lo que sus efectos son más duraderos en el organismo a tal punto que pueden llegar a cambiar el fenotipo de la neurona. Estos receptores cuentan con varios subtipos que se describen como M1-M5 y que se encuentran ubicados en presinapsis y postsinapsis (Greenstein y Greenstein, 2000).

Los datos señalan que en personas con autismo el receptor muscarínico M1 de la corteza parietal se encuentra disminuido, mientras que se observa un aumento del mismo tipo de receptores muscarínicos en el cerebelo (Bauman et al., 2006), estableciendo así un posible mecanismo compensatorio por las anomalías en el circuito nicotínico de esta misma estructura cerebral.

#### *D) Ácido gamma-amino-butírico (GABA).*

Es el principal neurotransmisor inhibitorio y está ampliamente distribuido en el sistema nervioso central, debido al alto grado de especificidad requerido para que éste pueda trabajar de manera óptima. Existen receptores gabaérgicos ionotrópicos, GABA<sub>A-B</sub>, y receptores gabaérgicos metabotrópicos, GABA<sub>C</sub>. Estos receptores tienen subunidades denominadas  $\alpha, \beta, \gamma, \delta, \rho, \epsilon$  que al combinarse forman 17 subunidades diferentes (Purves et al., 2004).

Se origina del glutamato gracias a la acción de la glutamato descarboxilasa. El papel del GABA es sumamente importante para el mantenimiento del equilibrio entre excitación e inhibición en el sistema nervioso central, pues al momento de verse afectado el equilibrio entre GABA y Glu, se puede presentar epilepsia, o excitotoxicidad, provocando con ello una afectación considerable al organismo. Cabe señalar que este neurotransmisor en el inicio del desarrollo

tiene un papel fundamentalmente excitatorio y ayuda a la organización citoarquitectónica de la corteza cerebral (Rosenzweig y Leiman, 2003).

En el autismo, se ve afectado el circuito gabaérgico, sobretodo en la subunidad  $\beta 3$ , debido a la mala codificación del gen del receptor GABA $\beta 3$ , ubicado en el cromosoma 9. Asimismo, se ha observado una disminución en el número de receptores de GABA en el hipocampo, originando con ello peculiaridades en el proceso de memoria.

#### *E) Glutamato (Glu).*

El glutamato es el principal neurotransmisor excitatorio del sistema nervioso central, y se origina de la glutamina que al ser sintetizada por la glutaminasa da lugar al glutamato. Este neurotransmisor se origina en las células gliales hipocampales, por lo que se relaciona ampliamente con la potenciación a largo plazo, fenómeno que permite la creación de memorias a largo plazo (Purves et al, 2004).

Existen tres tipos de receptores para el Glu, a saber, los ionotrópicos: NMDA, AMPA y Kainato, importantes en la memoria y aprendizaje, y los receptores metabotrópicos. Las principales funciones del glutamato son: la plasticidad neuronal, el aprendizaje, la memoria, modulación de movimientos y en la epilepsia tiene un papel fundamental para la plasticidad negativa, es decir, para la alteración y disfunción de circuitos neuronales (Purves et al., 2004). El exceso de glutamato, puede tener como consecuencia epilepsia y excitotoxicidad, mientras que su decremento origina síntomas psicóticos como alucinaciones y conductas maníacas (Rosezweigh y Leiman, 2003).

Este neurotransmisor se ha relacionado con el autismo, sobretodo por la mala transcripción del gen de receptor metabotrópico del glutamato subunidad  $\delta 2$ , que es muy importante para que se pueda regular la apoptosis neuronal de las células de Purkinje en el cerebelo (Folstein et al., 2003), así como en el establecimiento de conexiones postsinápticas excitatorias por la mala expresión del gen del receptor mGluR (Durand et al., 2007).

De los datos reportados en la literatura neuroanatómica y neuroquímica se puede concluir que el autismo es un trastorno que está en constante dinamismo, por lo que urge al psicólogo contemplar la creación de programas de intervención con carácter funcionalizador. Pues en la actualidad es común encontrar programas con carácter rehabilitador, en los cuales se crean estrategias de intervención para generar nuevas redes neuronales, adicionales a las ya existentes, sin embargo son pocos aquellos que abordan la creación de dominios y habilidades cognoscitivas en esta población clínica, pues la funcionalización es justo de donde debería partir cualquier propuesta rehabilitatoria. De tal forma que el individuo con autismo pueda tener más alternativas de interacción entre distintas áreas cerebrales y pueda interiorizar sus propios mecanismos de anticipación, monitoreo y mediación de la actividad.

## 2.2 Etiología del Síndrome de Asperger

### 2.2.1. *Genética*

Las bases del estudio genético de las personas con Síndrome de Asperger tuvieron cabida desde que Hans Asperger en su artículo de 1944 señaló similitudes entre los niños que observó en su clínica y sus padres, sobretodo en

las dificultades con la interacción social y la presencia de conductas de ingenuidad social (Asperger, 1944, citado en Frith, 1991).

En algunos estudios genéticos se han encontrado más conductas similares entre individuos que tienen diagnosticado Síndrome de Asperger y sus padres, en comparación con sus madres (Ghaziuddin, 2005). Asimismo, se reporta una mayor incidencia de enfermedades como la esquizofrenia, ansiedad, depresión y Síndrome de Asperger, en las familias de personas con este síndrome que en personas autistas (Ghaziuddin, 2005; Ylisaukko-oja et al. (2004). Por otro lado, se puede pensar que el origen del Síndrome de Asperger es diferente al del autismo, al menos en cuestiones genéticas, pues a pesar de las afectaciones de novo en personas con este síndrome las otras anomalías genéticas reportadas son heredadas de padres a hijos, mientras que en el autismo casi todas las anomalías se dan de novo, es decir, no necesariamente son heredadas de padres a hijos.

Tocante a la investigación del cariotipo de personas con Síndrome de Asperger, Barrett et al. (1999, en "What's so special about Asperger Syndrome?," 2006) reportó que los cromosomas más relacionados con el Síndrome de Asperger son: 7q, 2q y 15q, relacionados con dificultades del lenguaje y peculiaridades del desarrollo cerebral.

El cromosoma que ha sido particularmente relacionado con el Síndrome de Asperger es el 17p13, ya que se pueden observar traslocaciones de los cromosomas 13;17 y 17;19, que se dan *de novo*, es decir, estas traslocaciones no se observan en ningún otro miembro de la familia, pero sí están presentes en la mayoría de los individuos con ese diagnóstico. También se han encontrado dos puntos de quiebre, o en donde falla la transcripción genética, dentro del cromosoma 17, uno cerca del gen CHRNE, del receptor colinérgico subunidad  $\epsilon$  y que tiene una gran importancia en la unión neuromuscular, y otro

punto de quiebre en el gen USP6, cuyas funciones son: a) remodelación de la actina, proteína importante para la fusión de las membranas celulares, así como para la regulación de exocitosis y endocitosis; y b) tráfico vesicular, que garantiza un adecuado funcionamiento metabólico (Tentler et al., 2002).

Además se reportan traslocaciones, relacionadas con las madres de los individuos con Síndrome de Asperger, en los cromosomas 1;15 p32.1; q24.1. Cabe mencionar que el cromosoma 15, de herencia materna, también se ve afectado en el autismo, pero por delección. Además, se ha localizado material extra en el cromosoma 21p, proveniente del centrómero del cromosoma 15, lo que puede ayudar a entender porque el Síndrome de Asperger y el autismo comparten características sindromológicas. Con respecto al padre se reportan traslocaciones de los cromosomas 5;11 q13;q13.3 (Gillberg y Cederlund, 2005).

Asimismo se han ubicado anomalías en los siguientes loci: 6q16, 3p14-24, 3q24-27, encontrando la peculiaridad de que los loci del cromosoma 3 se encuentran a 19cM<sup>1</sup> lejos del locus afectado en el autismo que contiene el gen NEUROLOGIN importante para la formación de sinapsis, explicando así porque las personas con autismo tiene un retraso mental más marcado que las personas con Síndrome de Asperger (Ylisaukko-oja et al., 2005).

También se han encontrado anomalías en el cromosoma 7q ubicándose el locus afectado a 58 cM del gen reportado en la población autista (Ylisaukko-oja et al., 2004); además de la afectación del gen SHANK3, debido a una trisomía del cromosoma 22q13, que favorece el desarrollo del lenguaje en las personas con Síndrome de Asperger (Durand et al., 2007). Lo anterior, ayuda a entender por qué el desarrollo del lenguaje es aparentemente normal en la población con Síndrome de Asperger y no en personas autistas, siendo el punto de

---

<sup>1</sup> cM= centimorgan: unidad de medida que señala la distancia relativa entre genes en un cromosoma.

concordancia en ambas patologías las dificultades para la comprensión del lenguaje verbal.

Otro de los loci afectados son el 4p14 y el 4q32, así como dos loci afectados en la esquizofrenia, a saber el 1q21-22 y el 13q31-33, relacionándose este último con el trastorno bipolar. Considerando esta información se puede entender por qué las personas con Síndrome de Asperger construyen un discurso semejantes a las de las personas con esquizofrenia, además de la elevada incidencia de trastornos del estado de ánimo, no sólo de forma comórbida con el Síndrome de Asperger, sino también como un rasgo de la familia de estas personas (Ylisaukko-oja et al., 2004).

## *2.2.2 Neurociencias*

### *2.2.2a. Psicofisiología*

En una investigación realizada por Jansson-Verkasalo et al. (2005) se reportaron anomalías con respecto a la codificación de información auditiva en los padres y las madres de niños con Síndrome de Asperger. En los niños se observó mayor latencia de onda N1, y una menor amplitud de la misma cuando se presentó el sonido estímulo, con activación significativamente mayor en el hemisferio izquierdo. En los padres, se observó un comportamiento similar al de los niños, y en las madres se notó además una mayor latencia con respecto a las madres de los niños control (Ver Figura 5).

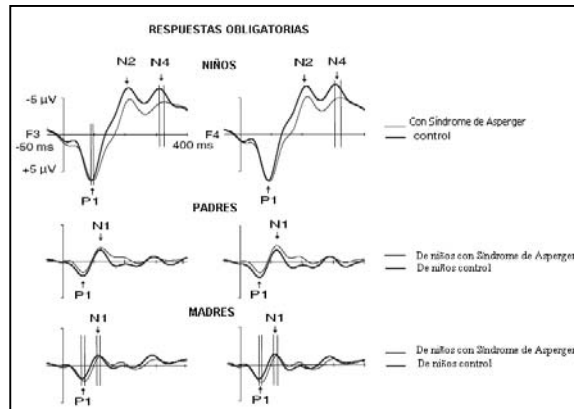


Figura 5. Se pueden observar las amplitudes y latencias de los potenciales evocados reportados por Jansson-Verkasalo et al. (2005) cuando se presentó un estímulo estándar.

Asimismo, se reportó únicamente relación entre padre e hijo con la discriminación de información auditiva, pues los niños con Síndrome de Asperger tuvieron una mayor latencia de ondas MMN2, presentes cuando tiene lugar un estímulo distractor y que están ampliamente relacionadas con el desenganche atencional. Mientras tanto, en los padres de estos niños se observó una mayor latencia de MMN1 y MMN2 en el hemisferio izquierdo, específicamente en los electrodos centrales y parietales (Jansson-Verkasalo et al., 2005) (Ver Figura 6).

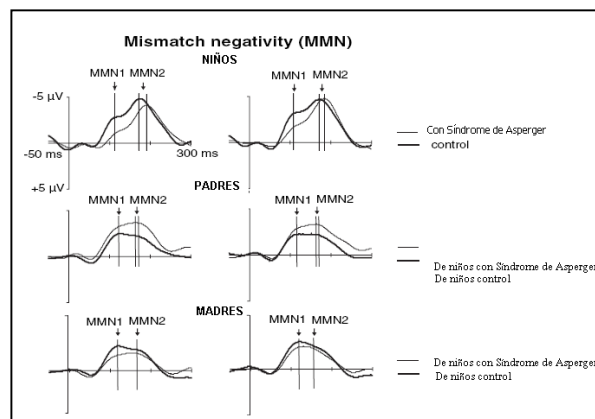


Figura 6. Amplitudes y latencias de los potenciales evocados reportados por Jansson-Verkasalo et al. (2005) cuando se presenta un estímulo distractor.

Asimismo, Ring, Sharma, Wheelwright y Barrett (2007) reportaron anormalidades en los potenciales relacionados a eventos N400, importantes en los procesos de memoria de trabajo y de integración semántica en el contexto, tanto a nivel visual como auditivo. Estos autores observaron una relación inversamente proporcional con respecto a la magnitud de la onda y la expectativa semántica para una frase, pues mientras ésta era mayor, la magnitud de la onda N400 fue menor y viceversa. Ring et al (2007) además reportaron que estos potenciales relacionados a eventos fueron más pequeños en personas con Síndrome de Asperger, en comparación con los encontrados en el grupo control, aún cuando existía incongruencia semántica al final de las oraciones presentadas en su experimento.

Por su parte, Kumar y Debrulle, (en Ring et al., 2007) reportaron un patrón similar de respuesta en personas con esquizofrenia, y quizá estos resultados se deban las similitudes existentes para ambas poblaciones clínicas a nivel genético, pues comparten la afectación de los cromosomas 1q y 13q (Ylisaukko-oja et al., 2004).

### *2.2.2b. Neuroimagenología y Neurofisiología*

Casanova, Buxhoeveden, Switala y Roy (2002) realizaron estudios histológicos que mostraron anormalidades en la organización minicolumnar de las áreas 9, 21 y 22 de Brodmann únicamente en la corteza cerebral del hemisferio derecho. A decir de estos autores, las minicolumnas eran más pequeñas y las células estaban más dispersas de lo normal.

Se ha encontrado una deficiencia en la citoarquitectura de la lámina 4 del área 9, área dorsolateral frontal. En lo que respecta al área 21, área de asociación visual secundaria, Casanova et al. (2002) pudieron observar escasees de



mielinización en las fibras nerviosas, derivando en una transmisión sináptica más lenta.

En lo que respecta al área 22, área de asociación auditiva secundaria, Casanova et al. (2002) encontraron que las neuronas estaban más dispersas y eran más pequeñas, por lo que se incrementó el número de minicolumnas, en comparación con el número existente en la población en general, pudiendo con ello explicar las dificultades que poseen las personas con Síndrome de Asperger para comprender aspectos auditivos (Jansson-Verkasalo et al., 2005; Ring, et al., 2007).

Aunado a lo anterior Casanova et al. (2002) reportaron que en personas con diagnóstico de Síndrome de Asperger existe una organización minicolumnar anormal en el mapa topográfico de la retina en la corteza visual, provocando deficiencias en el procesamiento de información visual, de orientación, movimiento ocular y frecuencia espacial de los objetos, resultando en fallas para realizar análisis y organización visoespacial, característicos de esta población clínica.

Bloom, Nelson y Lazerson (2001) señalaron que la citoarquitectura neuronal está directamente relacionada con la organización del sistema al que pertenece. En el caso de las personas con Síndrome de Asperger se hablaría entonces de anomalías en las áreas de asociación secundaria, tanto visual como auditiva, y terciaria, por la corteza dorsolateral.

Asimismo, se ha reportado que los individuos con Síndrome de Asperger muestran una leve activación de la amígdala izquierda y de regiones cerebelares que usualmente se activan de forma considerable cuando se plantean tareas de reconocimiento de emociones en rostros (Crithcley et al.,

2000 en Frith, 2004b; Bauman y Kemper, 2003). Esta situación se relaciona con la dificultad que tienen las personas con Síndrome de Asperger para hacer atribuciones a otras personas, pues según Brothers (1997, en Frith, 2004b) y McAlonan et al. (2002, en Frith, 2004b) existen anormalidades en las conexiones de la corteza prefrontal medial, corteza orbitofrontal, lóbulo temporal y amígdala, que corresponden a un circuito asociado con aspectos inhibitorios y de cambio de estrategias.

Otra explicación para las dificultades atributivas observadas en las personas con Síndrome de Asperger la otorga Castelli et al. (2002, en Frith, 2004b) quien señala que tal vez el proceso que afecta la conectividad entre las regiones frontales y temporales es el top-down, entendido como un proceso de retroalimentación del organismo cuyo objetivo es seleccionar los estímulos salientes y desenganchar la atención del individuo de una situación a otra (Knudsen, 2007). Esto ayuda a entender las dificultades en la interacción y la respuesta a los diferentes tipos de información a los que son expuestos los individuos en su actuar cotidiano.

El tálamo es otra estructura relacionada con el Síndrome de Asperger, sobretodo porque puede estar afectado de manera indirecta al circuito fronto-estriado, tanto a la materia blanca como a la materia gris, provocando con ello conexiones peculiares entre la corteza frontal, cuerpo estriado y el núcleo intralaminar del tálamo, dificultando la integración sensorial y motriz de los estímulos (McAlonan et al., 2002, en Hardan et al., 2008). Asimismo, se ha podido identificar una disminución del metabolismo del tálamo anterior, tanto en personas con autismo como en personas con Síndrome de Asperger, pero en estas últimas se observa, además, un aumento en el metabolismo del núcleo pulvinar y mediodorsal del tálamo. Estos dos hechos llevan a considerar la posibilidad de que el Síndrome de Asperger y el autismo comparten como síntoma las estereotipias debido al mal funcionamiento en los circuitos talámico-corticales como consecuencia de un bloqueo en la maduración del

sistema nervioso central (Muñoz-Yunta et al., 2005), mientras que el hipermetabolismo de otros núcleos talámicos puede ser un mecanismo compensatorio que permita al individuo una mejor adaptación, reflejada en el desarrollo de más habilidades sociales que el autismo.

Hardan et al. (2008) observaron una relación anormal entre el tamaño total del cerebro y el volumen del tálamo de individuos con este síndrome, pues no se observó una correlación significativa tal y como ocurre en la población general. A pesar de que Hardan et al. (2008) no reportaron alteraciones en el tálamo a nivel macroestructural, valdría la pena identificar alteraciones a nivel histológico, es decir, en cuanto a la forma, tamaño o distribución neuronal en los distintos núcleos que conforman esta estructura.

Tocante a estudios realizados con el uso de Tomografía por Emisión de Positrones (TEP), se han reportado deficiencias funcionales de las áreas 8/9 de Brodmann en individuos con Síndrome de Asperger, cuando están resolviendo tareas mentalistas; además de una sobre-activación de áreas aledañas (Gillberg, 2002), este hecho se puede relacionar con las peculiaridades histológicas reportadas en la literatura (Casanova et al., 2002; McAlonan et al., 2002, citado en Hardan et al., 2008).

Asimismo, Gillberg (2002) reportaron una disminución en el metabolismo del giro cingular, en concreto del área 24 de Brodmann, pero sólo del hemisferio derecho. Esta situación puede tener su origen debido a que las conexiones del giro cingular están afectadas en las personas que tienen Síndrome de Asperger, originando dificultades para controlar emociones, la baja tolerancia a la frustración, debido a las malas conexiones frontales y a la inhibición de la amígdala, además de movimientos estereotipados (Dum y Stric, 2006; Junqué, 2000).

### 2.3. Etiología del Síndrome de Rett

Este síndrome, también considerado dentro del espectro autista, tiene una mayor prevalencia en niñas, y si algún niño llega a presentarlo se elevan las posibilidades de que muera. Además, el Síndrome de Rett no es muy común, pues se considera que se da en 1/15000 niñas nacidas vivas.

El Síndrome de Rett se caracteriza por tener un periodo de desarrollo aparentemente normal, seguido por una involución del lenguaje y conductas sociales adquiridas hasta el momento entre los 6 y 18 meses, asimismo, se pueden observar la presencia de estereotipias y manierismos (APA, 2002). Fue diferenciado del autismo en el año de 1966 gracias a los trabajos de Andreas Rett, siendo incluido como un Trastorno Generalizado del Desarrollo en el DSM-IV (APA, 1996), pues para ese entonces ya se contaba con bases genéticas y cuantitativas sólidas.

#### 2.3.1 *Genética*

De todas las patologías que conforman el espectro autista el Síndrome de Rett es el único que tiene una base genética sólida que permite explicar, en el 80% de los casos, su origen y sintomatología.

El origen del Síndrome de Rett se ha asociado a la mutación de novo del gen MECP2, localizado en el cromosoma Xq28, así como también por transmisión del padre, debido a que en su cromosoma X puede existir mosaicismo, o por que la madre hereda un cromosoma X mutado. El patrón de herencia del

Síndrome de Rett es considerado ligado a X, motivo que permite, hasta cierto punto, entender e incluso llegar a predecir los casos de niñas que presenten el Síndrome de Rett. Esto resulta alentador, sobretodo en el área de consejo genético y en la prevención de embarazos en parejas que tengan antecedentes familiares de algún trastorno generalizado del desarrollo (Tejeda, 2006; Bonora et al., 2006).

El gen MECP2 cuenta con 4 exones<sup>2</sup>, cuya importancia radica en el favorecimiento del adecuado desarrollo neuronal y una buena sinaptogenia, ambos procesos afectados en las niñas con Síndrome de Rett (Tejeda, 2006), a tal grado que llegan a una involución en el desarrollo cerebral y presentan todos los síntomas citados en el DSM-IV-TR (APA, 2002) y CIE-10 (OMS, 2000).

Por otro lado, se sabe que el gen MECP2 cuenta con diferentes dominios<sup>3</sup>, y éstos aunados al tipo de mutación que presente el gen, van a determinar el nivel de afectación en el organismo de las niñas. Los dominios que se han identificado en el gen MECP2 son el MBD (methyl binding domain), el TRD (dominio de la represión de la transcripción) y el CTD (estabilizador de la proteína C). Asimismo, existen dos tipos de mutaciones descritas para este gen, a saber: la mutación de tipo de cambio de aminoácido y la mutación de tipo nonsense, que acelera el proceso de eliminación de polipéptidos, por lo que finalmente éste se vuelve no funcional (Tejeda, 2006).

La combinación de mutaciones y dominios afectados da lugar a diferente expresión, tanto en gravedad como en intensidad de síntomas, del Síndrome de Rett, por ejemplo, cuando esta afectado el dominio MBD con mutación de

---

<sup>2</sup> regiones del gen en donde se codifica la información genética que contiene ARN, encargados de controlar y regular la actividad de otros genes inhibiendo la transcripción de los mismos.

<sup>3</sup> secuencias de más o menos 100 aminoácidos que darán lugar a una proteína.

tipo de cambio de aminoácido se observa un mayor “lavado de manos”; si la afectación se observa en el dominio TRD y la mutación es de tipo de cambio de aminoácido, se puede observar un mejor crecimiento cefálico, y como consecuencia, menor severidad de los síntomas expresados. Sin embargo, cuando se presentan mutaciones del tipo nonsense, se encuentren en cualquiera de los dominios citados anteriormente, la afección en síntomas y severidad siempre será mayor (Tejeda, 2006).

Cabe señalar que existen otros dos genes candidatos en esta patología: a) gen CDKL5 o STK9 (Serine/threonine kinase) localizado en el cromosoma Xp22 y cuya función es catalítica, o en otras palabras acelera las reacciones químicas del organismo (Tejeda, 2006), además de asociarse al desarrollo anormal del lenguaje y, en ocasiones, a la existencia de ecolalia y de una falta de espontaneidad (Benitez-Burraco, 2008). b) gen NTNG1 (NetrinG1) localizado en el loci 1p13.3, relacionado con la regulación del crecimiento axonal durante el desarrollo del sistema nervioso, probablemente formando parte del receptor NGL-1, encargado específicamente de la regulación del crecimiento de los axones tálamo-corticales, que son axones que conectan el tálamo con la corteza haciendo escala en el cuerpo estriado (Benitez-Burraco, 2008) explicando con ello la presencia de estereotipias y déficits cognoscitivos propios del Síndrome de Rett.

Cabe mencionar que existe poca información relacionada con las afectaciones en circuitos de neurotransmisión en el Síndrome de Rett, sin embargo, Bonora et al. (2006) reportaron una disminución en la acetilcolintransferasa, enzima importante para el paso de la ACoA y la colina a la ACh, así como una disminución en los transportadores vesiculares de la ACh. Estos datos son relevantes debido a la importancia que tiene la acetilcolina como neurotrofina en los procesos de desarrollo neuronal, formación de sinapsis, plasticidad cerebral y la liberación de los factores de crecimiento, sobretodo a través de los receptores nicotínicos.

Una vez recopilada la información relacionada con los tres Trastornos Generalizados del Desarrollo más frecuentes en la clínica, se puede decir que gracias a los pocos estudios en donde se intenta aislar a la población con diagnóstico de Síndrome de Asperger, se puede observar que las bases genéticas de estos trastornos son diferentes entre sí, pues no están afectados los mismos cromosomas ni los mismos loci. Reflejándose esto a nivel cerebral, tanto en un plano macro-anatómico como histológico, y evidenciando diferencias que pueden dar pie a hipótesis que ayuden a entender el funcionamiento peculiar en estas patologías, por la constante interacción entre sus peculiares aspectos genéticos y estructurales.

Con lo anterior se puede ver que a pesar de que exista un continuo, las patologías que lo conforman no pueden entenderse ni explicarse como si se trataran de una unidad ni una con base en la otra. Haciendo urgente una reformulación de la categorización del espectro autista que considere no sólo las características sintomatológicas observables, sino que además contemple aspectos neurobiológicos importantes para entender el origen de los síntomas observables, además de permitir un mejor diagnóstico diferencial en los diversos trastornos que lo conforman.

## CAPÍTULO III

### PROPUESTA INSTRUMENTAL DE ANÁLISIS CUALITATIVO

#### 3.1. Análisis del Discurso

El Análisis del Discurso es una herramienta muy poderosa que ayuda a dilucidar las interrogantes existentes con respecto a temas relacionados a las representaciones mentales y el significado que tiene para el individuo un evento en específico. Además permite al investigador reflexionar acerca del uso del lenguaje en un grupo determinado, y de cómo es que éste afecta a los individuos, partiendo del supuesto de que las prácticas sociales y lingüísticas están estrechamente relacionadas e interactúan mutuamente (Hastings, 2000).

Anteriormente, el Análisis del Discurso había sido estudiado exclusivamente en la lingüística y se centraba en el análisis de las estructuras que constituyen el lenguaje: gramática, semántica y sintaxis. Ignorando la importancia del lenguaje en la sociedad y entre los individuos, sobre todo omitiendo los elementos pragmáticos del mismo (Prada, 2003).

No fue sino hasta que la “nueva” lingüística comenzó a utilizar el Análisis del Discurso como una herramienta que, a través de la mente, permite al individuo relacionarse con el mundo objetivo, evidenciando que los conceptos existentes son el reflejo de la realidad externa. Por tal motivo, la nueva lingüística se interesa en considerar el punto de interacción entre lo que se dice o significa y lo que se hace, ya que de esta manera, tal y como decía Ricoeur (Prada, 2003), se puede tener acceso a la construcción no sólo de la realidad circundante, sino también de la propia mismidad (Martín, 2001).



Por lo tanto, el Análisis del Discurso se centra en estudiar, y reflejar, la reflexividad social y empírica, partiendo del supuesto de que las prácticas discursivas son influidas por la sociedad y no tienen un carácter automático o mecánico, teniendo en cuenta que los resultados obtenidos en un contexto no sólo afectarán al observador sino también a los participantes de un evento determinado. Por lo tanto, la meta del Análisis del Discurso desde la perspectiva de la nueva lingüística es proveer al hablante de herramientas que le permitan un auto-análisis (Martín, 2001).

Es por las razones expuestas con anterioridad que al realizar un Análisis del Discurso en la presente investigación, se pretende proporcionar una lectura diferente del Síndrome de Asperger, en la cual las particularidades y peculiaridades discursivas proporcionados por el DSM-IV-TR (APA, 2002) y CIE-10 (OMS, 2000), sean incluidas en un discurso no “patologizador”, sino más bien inclusivo.

De hecho Claike y Van Ameron (2007) por medio del Análisis del Discurso, observaron que los individuos que con diagnóstico de Síndrome de Asperger indicaban que no sufren, ni estaban enfermos, sino que sólo eran diferentes al resto de la población, por lo que experimentaban repudio hacia la sociedad por estigmatizar a este trastorno. Mientras que las organizaciones destinadas al apoyo a familiares de personas con Síndrome de Asperger proporcionan una connotación negativa de éste, a través de la medicalización y patologización de su discurso, y en algunos casos con fines de lucro, exageran la situación diciendo que las personas con este síndrome sufren por su patología. Dejando claro que los individuos que se proclaman “sanos”, son quienes eligen a la gente que encaja o no con su realidad, colocando en una posición inferior, bajo el título de enfermos o que sufren por no poder adaptarse, a las personas que son excluidas. Esta segregación podría traducirse en miedo a entender al otro más allá de lo que es posible observar a simple vista.

### 3.1.1. *Definición de Análisis del Discurso*

El Análisis del Discurso se define como las formas de representar aspectos del mundo, tanto en procesos como en relaciones y estructuras, que puede ser material y mental, de tal manera que permita un intercambio de información que logre integrar la ejecución de las actividades sociales. Además, el Análisis del Discurso refleja las diferentes relaciones que tiene la gente con el mundo, y que los lleva a proyectar, imaginar y representar otros mundos posibles diferentes al mundo que perciben, por lo que existe reciprocidad entre el lenguaje y la realidad al presentarse esta relación bidireccional que permite al lenguaje construir la realidad para que ésta a su vez permita la construcción del lenguaje. Entonces el Análisis del Discurso se verá influido por las situaciones que cambian a lo largo del tiempo y que determinan el cambio del lenguaje y el contexto, por lo cual debe basarse en los detalles del habla, como los gestos, las miradas, las acciones (Fairclough, 2003; Gee, 1999; Potter, 1996).

Un ejemplo de la relación existente entre el lenguaje, la realidad y la construcción del discurso, son los registros de la época medieval en donde se menciona la existencia de personas llamadas “idiotas”, por contar con retraso mental. Sin embargo, actualmente ese discurso es considerado peyorativo y se les denomina “personas con capacidades especiales, diferentes, etc.” o se les etiqueta con diagnósticos como lo son “autismo o Trastornos Generalizados del Desarrollo”, explicando su condición, e incluso su mismidad, desde otro punto de vista que además permite abordar la problemática de una manera diferente.

Por otro lado, Thompson (1998 en Zapata 2005) explica que el Análisis del Discurso es una muy buena herramienta para la investigación, o intervención clínica, debido a que concibe al individuo como un ser con intenciones y con participación activa en su medio, de tal suerte que son sus representaciones

las que lo llevan no sólo a ser concebido como el objeto de estudio, sino que también se le puede concebir como un ser que interactúa con su contexto y, por ende, se ve mutuamente influido.

La lógica del Análisis del Discurso es retórica y normativa, es decir, se concentra en el uso cotidiano del lenguaje considerando como importantes los aspectos pragmáticos del mismo, y que además tiene normas orientadas y flexibles que no son tan rigurosas como las utilizadas en el “método científico”. Por lo que en el Análisis del Discurso las preguntas que se formulan son teóricamente coherentes y analíticamente manejables, así como inductivas, pues no se necesita comenzar con una hipótesis específica para recopilar la información, sino que más bien se pueden derivar hipótesis que permitan un acercamiento a la mejor comprensión de un tema en particular, considerando toda la información que se obtiene del análisis (Potter, 1996).

Las entrevistas son una herramienta fundamental en el Análisis del Discurso, pues sirven como guías para abarcar un rango relativamente estandarizado de temas que pueden utilizarse con diferentes participantes, de tal forma que se tenga un mayor control sobre la muestra. Lo anterior tiene como objetivo identificar y explorar las interpretaciones de los participantes de manera amplia, dejando entrever los repertorios interpretativos que les permitan seleccionar y reformular los términos utilizados dependiendo del contexto, de tal suerte que construyan el sentido de un fenómeno particular (Potter, 1996).

Por lo tanto, para la psicología, el Análisis del Discurso debe ser considerado una buena herramienta que permita entrelazar los métodos cualitativos y lo cuantitativos, pues proporciona una perspectiva integrativa desde la cual se podrán abarcar las interacciones del área biológica, psicológica y social.

### 3.1.2. *Importancia del Texto en el Análisis del Discurso*

El texto es todo discurso fijado por la escritura (Brown y Yule, 1983), cuyo elemento fundamental, según Ricoeur (2006), es la relación referencial sobre lo que se habla, es decir, la existencia de un referente del discurso cuyo principal objetivo es separar los signos de las cosas, pues logra que éste sea entendido como una interpretación del mundo, a través de un sistema semiótico que se ancla a la realidad, tanto del hablante como del contexto, generando un discurso nuevo del texto existente permitiendo su articulación, dando lugar a la intertextualidad que menciona Fairclough (2003), debido a que los textos al ser interpretados quedan sin un mundo al cual se puedan hacer referencias ostensivas, es decir, no se puede referir de forma precisa, exacta y clara lo que el autor quiso transmitir.

Además de articular el texto, la función referencial otorga continuidad, que da significado y sentido a la interpretación externa (del lector), en función del conocimiento que se tenga del mundo, por lo tanto se verá influido por la cultura, y la representación que se tiene de ella, forjando así una relación bidireccional con el texto, puesto que la cultura permitirá su creación y éstos a su vez permitirán la reestructuración o nuevas representaciones de la cultura (Ricoeur, 2006).

Las representaciones mentales tienen un papel muy importante, pues permiten la interpretación de enunciados lingüísticos, ya que desde la esfera fenoménica, cognitiva y máquina, el individuo está en la posibilidad de crear nuevas representaciones mentales, y de ampliar las ya existentes con base en la información que proporciona el medio (Rivière, 1986). De hecho, Mayor (2001) propone que las representaciones mentales dan lugar a la imaginación, ya que permiten la creación de mundos posibles valiéndose de la creatividad,

que como se verá más adelante para Ricoeur (en Martínez, 2000) es fundamental en la creación del discurso, pues da lugar a la narración de uno mismo, y consecuentemente permite la creación y afianzamiento de la identidad y del papel de uno mismo en el mundo.

Para finalizar, cabe señalar que el texto cuenta con tres componentes, que son: a) la acción, b) la representación del lenguaje, semiosis, las maneras particulares de representar el mundo, y c) la identificación o el estilo, que es la manera en la que se llevan a cabo las conductas. Estos tres componentes están interactuando entre sí de forma constante y tienen grandes relaciones unos con otros (Fairclough, 2003; Gee, 1999; Potter, 1996).

Por lo tanto el discurso tiene como principal objetivo conectar las partes de los textos de forma coherente y cohesiva, con respecto al contexto, para que se puedan expresar en una cadena compleja y organizada. Para ello se utiliza la recontextualización, que significa apropiarse de ciertos elementos de una práctica social y ponerlos en otros contextos, transformando así el texto en diferentes formas particulares, de tal suerte que se explique con ello por qué el discurso cambia cuando se habla en un contexto determinado (Fairclough, 2003).

### *3.1.3. El papel de la acción dentro del Análisis del Discurso*

Según Ricoeur (en Prada, 2003) la acción es el fundamento del discurso analítico-descriptivo, al ser un movimiento corporal voluntario que produce cambios en el mundo, y por lo tanto en el discurso mismo, debido a la intencionalidad presente al actuar. Según Martínez (2000), para que la acción de lugar a la autoconciencia, se vale de tres elementos, a saber:

- *La acción/pasión*: permite comprender que no hay actividad sin pasividad, pues la acción es el resultado de sumar estos dos componentes. Por lo tanto, ésta puede presentarse tanto de forma exterior como interior en el agente, delimitando así lo que es posible.
- *La acción y sujeto/agente*: este elemento está regido por la acción/pasión y permite comprender la identidad, la iniciativa, el poder, responsabilidad, causa, motivo y modo de ser, por medio de: a) la comprensión de sí, mediada por los símbolos, los signos y los textos; b) el poder hacer, que vislumbra la eficacia del agente en la ejecución de la acción; y c) la concepción del sujeto, presente cuando se cuestiona el ¿quién del la acción?. Este elemento le permite al sujeto enlazar las interacciones y los acontecimientos del mundo para poder así definir su identidad y su mismidad.
- *Pasión por lo posible*: este elemento está ligado a la imaginación creadora, que es el nexo entre la acción y la ficción, delimitando con ello lo “posible” a través de la apertura de horizontes, que llevan a la exploración del espacio inédito, por lo que se origina la creación; o por el establecimiento de límites de lo posible, otorgándole finitud a la acción. Por lo tanto, la imaginación creadora es fundamental en el establecimiento de nuevas maneras de ser, de interactuar y de representar al mundo.

Cabe señalar que la imaginación creadora es un elemento muy claro en las personas con Síndrome de Asperger, pues es bien sabido que desarrollan historias imaginarias en las cuales ellos son héroes o pueden hacer todo lo que se planteen, y de esa manera interactúan con los demás, ya que convierten estos relatos en las herramientas para poder expresar al otro sus interrogantes, inquietudes e incluso su forma de ser; además de que les ayuda a comprenderse a sí mismos, regular su conducta, e intentar comprender a quienes les rodean.

El lenguaje, por su parte, también está estrechamente ligado con este elemento de pasión por lo posible, debido a que permite distinguir entre la potencialidad (lo que puede ser posible) y la actualidad (lo que es posible) estableciendo una interacción con la creación y re-creación del mundo, dejando ver que el individuo puede estar actuando aún en la pasividad y que puede expresar su mismidad mediante actividades artísticas o incluso el silencio mismo (Martínez, 2000). Desde la perspectiva que plantea Ricoeur (en Martínez, 2000) se puede suponer que los individuos con autismo en su interior, a través de su aislamiento y de la ausencia de lenguaje verbal, son capaces de construir discursos que pueden ser analizados no necesariamente por medio del habla, sino por todos los recursos no verbales de los que se valen para poder interactuar con su medio, de tal suerte que a través del análisis de las acciones se puedan evidenciar los mecanismos cognitivos presentes y al mismo tiempo la representación del mundo.

Al llegar a este punto se hace importante relacionar la acción con la narración, considerando como elementos importantes:

- Configuración, cuya importancia reside en la trama, pues ésta es necesaria para narrarse, y consiste en evaluar concordancias, entendidas como el orden en la disposición de los hechos, y las discordancias, o trastocamientos que hacen de la trama una transformación regulada desde el principio hasta el final. Por lo que en la trama se lleva a cabo una síntesis de lo heterogéneo con el fin de lograr un relato unificado, que de origen a la narración de la identidad personal al adscribir acciones a sus personajes. Por lo tanto, el yo es susceptible de interpretación y no separable de ésta, pues no existen hechos del mundo existente, sino que se trata sólo interpretaciones, por lo cual se puede concebir al pensamiento como una interpretación de hechos fenoménicos del mundo interior, resultando coherente pensar

que la mismidad está sujeta a cambios e interpretaciones propias y de los demás (Prada, 2003).

- Refiguración es la que activa la reorganización del propio ser en el mundo. Ricoeur (en Prada, 2003) menciona que este elemento tiene lugar gracias a la interacción entre la acción, el tiempo y el mundo del lector, para comenzar a entender la identidad, que según Hume (citado en Prada, 2003) está dada por la imaginación, y que es fundamental para establecer lo potencialmente posible y lo actualmente posible.

Cabe mencionar que el uso del lenguaje en la narración tiene la función de referir lo real, por lo tanto, permite acceder a una referencia parcial y limitada del discurso construido (Prada, 2003). Es por lo anterior que tanto en las personas con autismo como en las diagnosticadas con Síndrome de Asperger, el terapeuta no sólo debe atender y evaluar lo que se dice verbalmente, sino también lo que se actúa, ya que se podrá comprender mejor al individuo y, consecuentemente se le proporcionará un tratamiento más adecuado.

#### *3.1.4. Validez del Análisis del Discurso*

A pesar de que el Análisis del Discurso se considera una herramienta de investigación cualitativa Gee (1999) proporciona un método que le otorga validez, garantizando que los datos obtenidos tengan que ver con el tema a tratar. Es por lo anterior que para que el Análisis del Discurso sea considerado como válido debe cumplir con ciertas características:

- a. *Convergencia*: qué tanto el análisis ofrece respuesta compatible y convincentes a la mayoría o todas las preguntas relacionadas para el tema analizado.



- b. *Acuerdo*: qué tanto las respuestas convencen no sólo a las personas que conocen el Análisis del Discurso, sino también a los investigadores que utilizan otras herramientas cualitativas y cuantitativas.
- c. *Cobertura*: qué tanto se puede aplicar los resultados del análisis a temas o datos relacionados.
- d. *Detalles lingüísticos*: qué tanto se apega a los detalles de la estructura lingüística particular.

Potter (1996) explica que para obtener la validez al realizar el Análisis del Discurso se pueden considerar los siguientes elementos:

- *Análisis de casos inusuales*: que permite mostrar algunos patrones de normalidad presentes las poblaciones clínicas y que dan pie al entendimiento del porque los estándares que se consideran normales son representados de esa manera.
- *Comprensión de los participantes*: este hecho va a provocar menos sesgos para proporcionar la información.
- *Coherencia*: que permitirá conjuntar trabajos previos con el actual para poder compartir y complementar información obtenida.
- *Evaluación del lector*: aquí se presta atención a presentar materiales ricos y extensos que permitan al lector evaluar lo adecuado del material y de los temas más generales que son conocidos por él de acuerdo a su experiencia como sujeto social y culturalmente ubicado en el tiempo.

No es necesario que todas las consideraciones aparezcan para que se considere valido el Análisis del Discurso, sino que lo importante es su cumplimiento (Potter, 1996).

### 3.1.5. Sugerencias para realizar el Análisis del Discurso

Gee (1999) sugiere que al realizar el Análisis del Discurso netamente verbal se identifiquen:

1. Palabras de contenido (sujeto, verbo y adjetivos)
2. Palabras de función (artículos, pronombres, preposiciones, indicadores de cantidad, señalan cuándo una palabra contenido o cláusula se relacionan entre sí)
3. Tipo de información, es decir, si es relativamente nueva e impredecible (información saliente), o si la información es conocida y predecible (información menos saliente), y que está estrechamente relacionada con las unidades de entonación, pues depende de la ubicación del estrés que se determina su saliencia.
4. Macroestructura: se refiere a las grandes partes de información que pueden servir para categorizar el discurso que construye la persona.
5. Macrolíneas: contiene varias ideas importantes, unidades de entonación, que crean una oración al hablar. Es más común encontrarlas en adultos pues poseen una mayor complejidad sintáctica, en comparación con los niños.

Mientras tanto, Thompson (1998 en Zapata, 2005) propone que para llevar a cabo Análisis del Discurso que arroje mayor y mejor información es necesario realizarlo en tres fases:

1. *Análisis sociohistórico* que consiste en situar al individuo como producto y generador de aspectos culturales de acuerdo a la época en que se vive. A su vez, es importante considerar que no todo el conocimiento

que se adquiere tiene lugar de manera explícita, sino que gran parte del saber se va construyendo con la experiencia diaria. Paralelamente se deben considerar las reglas impuestas, los roles y estereotipos a cumplir en la sociedad, así como los castigos que conlleva el transgredirlos.

2. *Análisis formal o discursivo*: consiste en llevar a cabo un análisis de tipo conversacional, sintáctico, narrativo o argumentativo con el objetivo de dar significado a lo que el individuo refiere situándolo en un contexto social y revelando los patrones y formas discursivas.
3. *Interpretación/reinterpretación*: en esta fase se interpretan los datos recopilados por medio de la entrevista y de las acciones de las personas.

### 3.2. Análisis del Discurso en el Síndrome de Asperger

La importancia del Análisis del Discurso y su uso en las personas con Síndrome de Asperger se manifiesta en el artículo que publicó Hans Asperger (1944, en Frith, 1991) en el cual menciona que los niños que observó presentaban sentimientos intensos, pero los expresaban de forma inapropiada repercutiendo directamente en las interpretaciones que realizaban del mundo y de su mismidad, sobretodo si se considera que el pensamiento es una interpretación del mundo interior, que incluye las emociones, percepciones, atribuciones, creencias, etc.

Además, Hans Asperger (1944, en Frith, 1991) recomendó a todos los que trabajen en el ámbito de lo educativo, con este tipo de población clínica, no estar pendientes solamente ni con mayor interés, de lo que los niños dicen o verbalizan, sino que también deben considerar lo que ellos actúan, para tratar de entender con esta información la peculiaridad de cada niño, con el fin único de desarrollar sus potencialidades. Esto concuerda con el planteamiento de

Vigotsky (1991) de trabajar con las peculiaridades de cualquier patología y no luchar contra ellas, así como el considerar al individuo como un caso particular y no realizar la misma actividad con todas las personas que compartan la patología.

Por lo tanto, el Análisis del Discurso permite al psicólogo identificar indicadores que señalen la “normalidad” y/o “regularidad” que existe dentro de la “anormalidad” de la persona con Síndrome de Asperger, permitiendo así entender por qué se considera desviada la forma en que se comunican.

En la literatura existen varios autores que llevado a cabo el Análisis del Discurso en las personas con Síndrome de Asperger y reportaron las peculiaridades en la interacción cotidiana y la forma en que demuestran su afecto en comparación con la población en general. Subrayando la importancia de estos indicadores en esta población clínica, pues es un medio que les permite regular su conducta y tratar de comprender su entorno (Müller y Schuler, 2006).

Paul, Augustyn, Klin y Volkmar (2005) utilizaron el Análisis del Discurso en personas con Síndrome de Asperger haciendo énfasis en la percepción y producción de la prosodia. Los datos obtenidos indicaban que en las personas con Síndrome de Asperger, y en sus padres, el principal problema se encontraba en la producción de la prosodia, ya que su percepción era adecuada.

Los reportes proporcionados por Paul et al. (2005) dejan ver, por un lado, la influencia genética, producto de las epimutaciones en el material genético que es transmitido de los padres a los hijos y que puede propiciar la aparición del Síndrome de Asperger en generaciones futuras. Por otro lado, también dejan

ver que la principal tarea del psicólogo, y de cualquier investigador que se encargue de estudiar este Síndrome, consiste en centrarse en los mecanismos y sistemas compensatorios que tienen lugar para que las personas con este síndrome sean capaces de percibir la información, independientemente de que la reproduzcan.

También se han explorado las habilidades narrativas de los individuos con Síndrome de Asperger, destacando el estudio de Colle, Baron-Cohen, Wheelwright y Van Der Lely (2008) en el cual encontraron que esta población clínica, en comparación con una población normal, presentó dificultades para utilizar marcadores pragmáticos de tiempo y espacio. Estos resultados son importantes puesto que el tiempo, es un elemento importante en la narración, y está en constante interacción con la acción permitiendo al individuo definir su identidad personal (Prada, 2003).

En este punto resulta conveniente considerar las peculiaridades citoarquitectónicas de ciertas estructuras cerebrales implicadas en la temporalización y organización del pensamiento y la acción, a saber el cerebelo, la corteza prefrontal y estructuras subcorticales como los ganglios basales, y el núcleo geniculado relacionado con la atención de vigilia (Hazeltine, Helmuth e Ivry (1997).

Colle et al. (2008) reportaron que las personas con Síndrome de Asperger solían elegir palabras pedantes o muy formales debido a que mostraban poca o nula importancia a las personas que los escuchaban. Este hecho puede tener su origen en las peculiaridades de circuitos fronto-temporo-parietales, que permiten la adecuada interacción de los individuos en su medio social, por lo que los resultados reportados por Colle et al., (2008) podrían deberse a que el proceso de selección de vocabulario en las personas con este síndrome está trastocado, por lo cual no coincide con lo que el oyente espera.

También se ha reportado que las historias de los individuos con Síndrome de Asperger son menos cohesivas y menos organizadas que las del grupo control, esto debido al uso de pocos pronombres y al uso de expresiones temporales simples y no cohesivas, es decir, que no consideran lo ocurrido antes de un evento específico (Colle, et al., 2008). Lo anterior puede entenderse considerando las peculiaridades histológicas encontradas en la región frontal, en la cual las neuronas están más dispersas y son más pequeñas de lo normal, estableciendo así conexiones peculiares con otras regiones cerebrales, relacionadas con diferentes funciones (Casanova et al., 2002). Asimismo se puede recordar la relación entre la organización celular de la corteza frontal y la estructura del discurso en personas con esquizofrenia, en donde dicha relación es inversamente proporcional, en otras palabras, a mayor desorganización cerebral menor estructura en el discurso (Bloom et al., 2001). De hecho, León-Carrión (2001) reporta peculiaridades histológicas en la corteza prefrontal dorsolateral de las personas con Síndrome de Asperger, región encargada de monitorizar la información, por lo cual se relaciona íntimamente con la integración temporal de representaciones mentales y de acciones. Por tal motivo las personas con ese diagnóstico tienen una peculiar organización y flujo de información.

Ahora bien, el hecho de que las personas con Síndrome de Asperger tengan dificultades para expresar indicadores de tiempo, tal y como reportan Colle et al. (2008) permite la formulación de hipótesis sobre el funcionamiento temporal en estos individuos. Y es por ello que algunos autores se han dado a la tarea de abordar el tema de la temporalidad y la cognición en esta población clínica, con el fin de entender mejor no sólo las fallas en el discurso verbal, sino también en el discurso no verbal, siendo su conjunción fundamental para el desarrollo de la presente investigación.

Boucher, Pans, Lind y Williams (2007) han desarrollado una línea de investigación sobre el pensamiento diacrónico, que es definido como la capacidad para representar y entender los cambios que tienen lugar a través del tiempo, y consecuentemente se trata de un proceso complejo que se origina, según Montanguero (1992, en Boucher et al. 2007), en fases que varían en grado de complejidad. Por lo tanto, lo simple o complejo del desarrollo en el pensamiento diacrónico dependerá de qué tanto el individuo comprenda que a lo largo del tiempo ocurren cambios.

Las fases por las que atraviesa un individuo en el desarrollo del pensamiento diacrónico son:

- ∞ *Tendencia Diacrónica*: esta fase tiene lugar aproximadamente de los 7-12 años de edad y se puede identificar una vez que el individuo tiende a evocar estados pasados y/o futuros de una situación que presente.
- ∞ *Transformación Diacrónica*: esta fase es la más compleja, ya que requiere que el individuo entienda que ciertos objetos y cosas cambian a lo largo del tiempo de forma cualitativa, pero mantienen su identidad, por ejemplo entender que lo que alguna vez fue una oruga ahora es una mariposa. Esta fase se puede observar cuando el niño tiene más de 9 años, y es aquí cuando comienzan a considerar cambios cuantitativos. Mientras que los cambios cualitativos comienzan a considerarse entre los 11 o 12 años de edad.
- ∞ *Síntesis Diacrónica*: tiene lugar entre los 7 -12 años y se caracteriza por la capacidad que tiene el individuo de concebir que la sucesión temporal de eventos o estados está comprimida como un todo unitario dentro de una gama espacial y temporal de eventos subordinados. Es decir, el individuo ya es capaz de categorizar los eventos y acciones

de tal suerte que pueda entender que éstos pueden desglosarse y hacerse particulares y más específicos.

Dentro de su investigación, Boucher et al. (2007) encontraron que los individuos con Síndrome de Asperger presentaban dificultad para pensar diacrónicamente y que este hecho se podría reflejar en fallas para pensar a futuro, es decir, en la planeación, y en la memoria episódica, ambos elementos considerados necesarios para hacer un uso adecuado del pensamiento diacrónico. De hecho Szelang, Kawalska, Galkawski y Pöppel (2004) señalan que una de las principales dificultades que presentan las personas con autismo radica en cambiar la atención de forma voluntaria, es decir, tienen dificultades con el desenganche atencional, y este hecho les lleva a desarrollar representaciones mentales fragmentadas, dando como resultado dificultades para establecer asociaciones, no sólo temporales sino de cualquier tipo.

Lo anterior evidencia la importancia del Análisis del Discurso para tratar de comprender dicha organización peculiar y compensatoria que tiene lugar en población con Síndrome de Asperger, pues permite apreciar de una manera indirecta las peculiaridades en la forma de asociar y representar la información, sin negar su existencia.

Otra manera de explicar el procesamiento del tiempo, en la población general, es la creación de modelos en el ámbito cognoscitivo, tales como los modelos de conteo escalar, puerta atencional (Szelang, et al., 2004), cantidad de almacenaje, modelo del cambio, modelo cognitivo-atencional y modelo de recuerdo estructurado (Khan, Sharma y Dixit, 2006).

El modelo de conteo escalar señala la existencia de tres pasos utilizados por los individuos para procesar el tiempo en sus acciones, éstos son: a) el



marcapasos, b) el mecanismo de memoria y c) el proceso de toma de decisiones, que es fundamental (Szelang, et al., 2004).

El modelo de la puerta atencional señala que la reproducción temporal se verá afectada por la cantidad de atención que otorga la persona al tiempo. De hecho en el modelo cognitivo-atencional la reproducción temporal se explica de una manera similar, pues señala que cuando una persona se mantiene haciendo otras actividades comete un mayor número de errores en la estimación temporal debido a que no centra su atención en los estímulos que le permitan hacer una correcta estimación del tiempo transcurrido (Khan, et al., 2006). Por ejemplo, cuando se pide a una persona realizar una tarea y que al finalizarla diga su estimación del tiempo, ésta realiza un juicio temporal erróneo, ya que al prestar más atención a los estímulos que indican el paso del tiempo hace sobreestimaciones, mientras tanto, si no se le dice que estimará el tiempo al finalizar la tarea, al momento de hacer la pregunta, la persona recurrirá a la memoria para poder así realizar estimaciones temporales que generalmente son más próximas a la realidad (Khan et al., 2006).

Considerando los modelos anteriores se puede entender la peculiaridad en la temporalidad de las personas con Síndrome de Asperger, ya que sus sistemas atencionales pueden verse trastocados y por lo tanto establecen conexiones particulares entre sí y con sistemas de memoria, de tal suerte que las respuestas temporales que proporcionen son diferentes a las que el otro espera encontrar.

Un dato relevante que proporcionaron Szélag, et al. (2004) fue que la información sensorial juega un papel muy importante en el adecuado procesamiento temporal, sobre todo su correcta integración, siendo de hecho un factor expresado también por Bebko, Weiss, Demark y Gómez (2006), quienes señalan que los niños con Síndrome de Asperger tienen dificultades

con la interpretación de la percepción intermodal de estímulos lingüísticos. Proporcionando como explicación que esta población clínica presta más atención a estructuras no lingüísticas que contengan información sincrónica temporal auditiva y visual, de tal suerte que cuando la información presentada es de carácter lingüístico, estos individuos reducen sus niveles atencionales y adquieren menos habilidades a nivel verbal, reduciendo con ello sus oportunidades de interacción con el otro. Por lo anterior se puede apreciar que los estímulos no verbales tienen gran relevancia, pues es a través de estos códigos actuados de información, que la población con Síndrome de Asperger se comunica o expresa, pues el lenguaje, un sistema tan complejo, no puede ser reducido al sólo acto del habla (Ricoeur en Prada, 2003). Por ejemplo, Szelang et al. (2004) reportaron que los individuos con autismo daban respuestas que oscilaban entre 3.5s independientemente de la duración del estímulo presentado en el experimento, encontrándose así fuera de la línea base humana que es de 3s, independientemente de la duración del estímulo presentado, y que se ve reflejado en la reproducción del estímulo así como en la secuenciación del habla y en la conducta motora. La explicación que proporcionaron Szelang et al. (2004) para sus resultados fue que las personas con autismo sobreestimaban los estímulos cortos y subestimaban los largos, debido a sus problemas con la percepción temporal, mostrando especial dificultad cuando el estímulo se presentaba en la modalidad auditiva. Anteriormente se habían resaltado las peculiaridades tanto histológicas como funcionales de esta modalidad sensorial en personas con Síndrome de Asperger (Casanova et al. 2002; Jansson-Verkasalo et al., 2005; Ring et al., 2007) motivo que les lleva a integrar de manera distinta la información auditiva, derivando en una manera diferente de analizar la información proporcionada. Este hecho también puede afectar la producción del habla con las peculiaridades en la entonación, y las características prosódicas particulares de las personas con este síndrome.

Cabe destacar que la investigación desarrollada por medio del Análisis del Discurso en las personas con Síndrome de Asperger generalmente está centrada en el lenguaje verbal, observando y evaluando el uso de una

adecuada sintaxis, de tal suerte que los programas se centran en el desarrollo lingüístico más apropiado y complejo para la edad del individuo (Gortázar, 2002), ignorando la gama de información procedente de la parte actuada del discurso.

### 3.3. Análisis por Tareas

Según Méndez (1996) una tarea *“es una unidad de trabajo en el aula que implica a los aprendices en la comprensión, manipulación, producción o interpretación mientras que la atención se halla concentrada prioritariamente en el significado más que en la forma.”* (pp. 540) En otras palabras se trata de la lectura del objeto en sí mismo, es decir, en su análisis perceptual, de tal suerte que se pueda realizar una acción con éste.

Por otro lado, se entiende como actividad al sistema que permite al individuo representar, e integrar en la representación, un objeto determinado adjudicándole características tanto sensoriales como cognoscitivas que le permitan interactuar, ya sea de una manera pasiva o activa, que además involucra un sistema de retroalimentación de componentes tanto internos como externos de la mente del individuo (Leont'ev, 1978).

La actividad tiene diferentes componentes, tales como: a) la necesidad, no precisamente biológica, que le permite al individuo dirigir su actividad; b) el motivo entendido como aquello que lleva al individuo a manipular un objeto y formar hipótesis, de tal suerte que al conjuntarse con la necesidad el individuo desarrolle nuevas representaciones del objeto; c) el propósito, íntimamente relacionado con el concepto de acción, que es justo la herramienta de la cual se vale el individuo para poder satisfacer sus necesidades con base en los motivos que éstas generan. Estos tres componentes están entrelazados y vale

la pena diferenciarlos para poder así llevar a cabo un análisis más completo, y mejor, de la actividad del individuo (Leont'ev, 1978).

De las definiciones anteriores se derivan dos tipos de análisis diferentes. De la "tarea" surge el análisis de tareas y de la "actividad" surge el Análisis por Tareas.

### *Análisis de tareas*

Cuando se habla de un análisis de tareas se hace referencia a un proceso de análisis y articulación del tipo de aprendizaje que se espera obtengan los alumnos, o en el ámbito clínico los pacientes, y que se basa en la observación y registro meticuloso de las conductas, o acciones motrices, que ejecuta un individuo al momento de hacer una tarea (Johassen, Tessmer y Hannum, 1999). Este método tiene su origen en el conductismo, pues pretende explicar hasta la más mínima conducta por medio de un método riguroso de observación.

Sus principales características son: el tipo de proceso que se analiza es observable; únicamente se considera la ejecución del objeto deseado. En otras palabras, solamente tiene importancia la parte conductual, resultando irrelevante para el investigador enfatizar la experiencia previa del individuo en la ejecución de la tarea. Por lo tanto se requiere que ésta sea ejecutada sólo de una forma determinada (Wei y Salvendy, 2004).

Según Johassen et al. (1999) existen diferentes tipos de análisis de tareas, y éstos son: Análisis del Trabajo; Análisis del Aprendizaje; y el Análisis de los Contenidos del Sujeto y la Situación. Siendo el objetivo de todos estos, aunque

cada uno matizado por sus características particulares, el llevar a la especificidad que permita comprender mejor la tarea que se está ejecutando.

Johassen et al. (1999) explica que el análisis de tareas pasa por tres fases:

- Descripción de la tarea: consiste en identificar, referir y ordenar las tareas que serán analizadas
- Análisis instruccional: proceso, o procesos, por medio de los cuales se especifican las metas, necesidades, objetivos y se desarrollan las herramientas de análisis para identificar las especificidades de los resultados esperados.
- Ejecutar: se desglosan las dos fases anteriores, de tal suerte que se puedan observar: tareas de inventariado, tareas de selección, descomposición, tareas de secuenciación de los componentes y clasificación de los efectos de aprendizaje.

### *3.3.2. Definición de Análisis por Tareas*

Al tener lugar la revolución cognitiva, el uso y aplicación del análisis de tareas tuvo un giro radical, y se centró no sólo en la parte conductual, observable a simple vista, sino que también se valió de hipótesis mentalistas para comenzar a analizar no sólo la tarea sino también la actividad del individuo, originando con ello el Análisis por Tareas (Véase Tabla 3).

Tabla 3.

*Principales diferencias entre el análisis de tareas y el Análisis por Tareas.*

Análisis de Tareas	Análisis por Tareas
Se analiza un proceso observable.	Se analiza un proceso inobservable aunado a lo observable, si es que éste aspecto tuviera relevancia en el análisis.
Enfatiza la conducta motriz.	Enfatiza la cognición, sin ignorar el aspecto motor como expresión de procesos cognoscitivos..
Enfatiza la ejecución del objetivo deseado.	Enfatiza la experiencia (esquemas, representaciones y estrategias mediacionales) del individuo para ejecutar una tarea.
Se centra en identificar cada tarea por separado.	Se centra en la base de conocimientos para todo el trabajo., haciendo hincapié en las relaciones que se establecen durante el mismo.
Requiere que la tarea se realice sólo de una forma determinada.	Permite identificar las diferencias individuales, por lo que considera las diferentes habilidades cognoscitivas del individuo.

Este nuevo enfoque permite la evaluación más precisa de la actividad, tanto de los componentes internos como externos, del individuo basada en metodología cualitativa, de tal suerte que se puedan entender las diferencias individuales encontradas en los alumnos o los pacientes, con respecto a la ejecución de una tarea determinada y de los mecanismos compensatorios presentes en ellos (Vigotsky, 1996). Por ejemplo en la toma de decisiones o solución de problemas, de tal manera que se pueda obtener información acerca del conocimiento, procesos del pensamiento y esquemas, con los que cuenta el individuo, al ejecutar una tarea observada (Wei y Salvendy, 2004).

Al ser el Análisis por Tareas un proceso que permite comprender cómo es que las personas entienden algo, al igual que en el caso del Análisis del Discurso, se vuelve flexible la forma de intervención y de abordaje, pues éste depende del contexto, del objetivo de investigación y de las hipótesis que se planteará el investigador al comenzar con su proceso de análisis (Wei y Salvendy, 2004).

La principal característica del Análisis por Tareas, según Wei y Salvendy (2004), es que el proceso analizado es inobservable, por lo que se pone énfasis en la cognición y se considera la experiencia (esquemas de conocimiento, estrategias mediacionales, etc.) presentes en el individuo al momento de ejecutar la tarea, de tal suerte que se puedan identificar las diferencias individuales, esto sin descuidar la parte observable.

### *3.3.2a. Validez y Confiabilidad del Análisis por Tareas*

El Análisis por Tareas se vale de métodos que le dan validez y confiabilidad a los resultados obtenidos. Según Wei y Salvendy (2004) los principales métodos que tienen lugar son:

- a. Entrevistas (estructuradas y semiestructuradas) y Observación. A través de este método se puede hablar y observar al mismo tiempo, con el objetivo de definir los dominios que se analizarán y que son utilizados por los participantes.
- b. Delimitar un proceso. Este método consiste en plantear un proceso particular de tarea. Para ello se graban los datos de un tipo previamente especificado (por ejemplo, reportes verbales) que serán utilizados para hacer inferencias acerca de los procesos cognoscitivos o del conocimiento que se necesita para que los participantes ejecuten una tarea determinada.
- c. Técnicas conceptuales. Este método suele ser indirecto, ya que se refiere a los productos de las representaciones acerca del dominio que se analizará, así como su estructura e interacción. Se requiere menos introspección y verbalización, aunado al uso de cuestionario y escalas psicológicas, otorgando así una mayor fiabilidad para interpretar los datos obtenidos.

- d. Modelos formales. Este método permite la creación de protocolos, dando pie a la interacción entre el material y el participante para que éste ponga en práctica estrategias previas y elabore algunas nuevas para solucionar tareas y tomar decisiones según sea el caso.

Para lograr una mayor confiabilidad y validez de este tipo de análisis, Wei y Salvendy (2004) recomiendan combinar dos de los métodos anteriores o valerse además del análisis de tareas.

Ahora bien, en la presente investigación se llevó a cabo un Análisis por Tareas neuropsicológicamente orientado, es decir, se hizo un análisis de la actividad del individuo al realizar una tarea partiendo de hipótesis neurobiológicas, por lo que se asociaron los datos reportados en la literatura concernientes a la actividad cerebral de estructuras específicas, con el fin de identificar los mecanismos compensatorios utilizados por la población con Síndrome de Asperger.

### *3.3.2b. Importancia del Análisis por Tareas en el ámbito del Síndrome de Asperger*

A lo largo de la historia del Síndrome de Asperger este método ha sido utilizado, aunque no con el nombre de Análisis por Tareas (Frith, 1991). Por ejemplo Hans Asperger evaluaba el desempeño de los niños que observó analizando no sólo aspectos conductuales, sino también las estrategias que les podrían servir para organizar su actividad. Por lo anterior, sugirió al educador ser objetivo y no mostrar ningún rasgo de afecto hacia el niño, ya que esta técnica no resulta muy eficiente, pues podría aumentar las conductas negativas en los niños autistas. Por tal razón, Hans Asperger propuso que cuando un niño no quisiera trabajar se le dijera que no iban a hacerlo, mientras que el



educador continuaba sobre el mismo ejercicio, disminuyendo de esta forma la ansiedad que les generaba el realizar la tarea (Frith, 1991).

Años más tarde, Vigotsky (1991) nombró a este método “la dialéctica metodológica”, que es utilizada ampliamente por los pedagogos y que es un enfoque que consta en hacer algo inverso del objetivo directo con el fin de obtener un resultado adecuado y necesario. La eficacia de esta técnica es evidente incluso en algunos enfoques terapéuticos de corte cognitivo conductual, como por ejemplo en la Terapia Racional Emotivo Conductual, que emplea las *tareas paradójicas*, que consisten en pedirle al paciente que haga justamente lo que lo hace ir a terapia, por ejemplo si el paciente es ansioso se le pide que se ponga ansioso el mayor número de veces posibles a lo largo del día y que reporte sus experiencias, logrando como resultado que su ansiedad disminuya o incluso desaparezca (Ellis y Abrahams, 1980).

Otro aporte de Hans Asperger a la educación, relacionado con el Análisis por Tareas, fue su propuesta de enseñarles a los niños que atendieran a través de una “intelectualización”, que consistía en promover el aprendizaje por medio de la regulación que los niños necesitaban, utilizando como base la numeración de todo aquello que se les enseñaba. De esta manera los niños podían realizar la mayoría de las actividades de autocuidado, ya que estaban modificándose sus representaciones y por tal motivo cambiaban sus esquemas de actividad (Asperger, 1944, en Frith, 1991).

Paralelamente, Hans Asperger, propuso el trabajo individual como una buena técnica de enseñanza a los niños con diagnóstico de Síndrome de Asperger, con el fin de que el educador pudiera identificar cuales eran sus intereses y pudiera construir el aprendizaje con base en ellos (Frith, 2004b).

Esta situación es útil en un principio, pero una vez que ya se conocen las peculiaridades del niño sería conveniente integrarlo con sus pares, de tal forma que se comience a trabajar de manera grupal con ambas poblaciones, para que los niños con Síndrome de Asperger cuenten con mejores herramientas y desarrollo de los recursos cognoscitivos que les permitan adaptarse y responder a las exigencias del medio, ya que como menciona Vigotsky (1991) *“la psique del ciego... surge inicialmente del propio defecto físico, y en segundo lugar debido a las consecuencias sociales que son provocadas por el defecto físico”* (pp. 44).

Ahora bien, en el sentido de la psico-educación que se les puede brindar a niños o adultos con patología, Vigotsky (1991) marca un hecho que es muy común en cualquier área de la psicología pues dice *“Nos detenemos en los zolotnils [gr.] de la enfermedad y no notamos los pudes [Kg.] de salud”* (Vigotsky, 1991. pp. 45). En otras palabras, dentro de nuestra formación como psicólogos nos enseñan a enfatizar los defectos, las deficiencias, lo que las personas “no pueden hacer” o “hacen mal” tomando como principal parámetro las expectativas construidas con base en los resultados observados con los niños “normales”, y se descuidan los recursos compensatorios utilizados por las personas con algún defecto para poder avanzar y seguir funcionando de una manera relativamente eficiente en su medio. Además, al atender e identificar los mecanismos compensatorios se podrá entender por qué hay tal heterogeneidad en el espectro autista, pues de ésta dependerá cómo el organismo se reacomode y desarrolle síntomas.

Otro aspecto que vale la pena mencionar es el tipo de exigencia que se tiene hacia la población escolar que tiene Síndrome de Asperger, o cualquier otra patología que conlleve un retraso en el desarrollo. Por desgracia, la creencia de que los individuos con cualquier diagnóstico no son capaces de hacer una variedad de cosas, lleva a las personas a no exigirles nada, dando lugar a que su compensación tome la vía de ganancias secundarias de la enfermedad,

cuando en realidad se les debería exigir al mismo nivel de los niños “normales”, esto sin forzarlos a hacerlos del mismo modo, pues tal y como dice Vigotsky (1991) *“Desde el punto de vista fisiológico y pedagógico al niño ciego y al sordomudo se les debe y puede aplicar las mismas medidas que al niño normal”* (pp. 44).

Además, cuando un educador, o psicólogo, trabaja con niños autistas o con diagnóstico de Síndrome de Asperger se frustra por no recibir respuesta verbal o recibir una respuesta contraria a la esperada, de tal suerte que se concentra tanto en lograr que el niño hable o razone de la misma forma que lo hacen los demás, que no considera los progresos, o virtudes, en la comunicación y lenguaje no verbal, que están siempre presentes en la interacción con ellos, pues a pesar de que no pueden decir verbalmente qué es lo que les gusta o disgusta, qué quieren y qué no quieren hacer, qué prefieren y qué no, lo hacen a través de gestos, estereotipias, golpes o monosílabos. Por lo tanto se requiere de observación constante y meticulosa de la actividad del niño, así como el diálogo con la familia y/o cuidadores. Asimismo, es necesario un esfuerzo por identificar la lógica de su discurso para establecer una dinámica en la interacción, que no vaya en contra de las peculiaridades de los niños, sino que más bien vaya de la mano con éstas.

Es por lo hasta aquí descrito que el Análisis por Tareas se convierte en una herramienta importante para aproximarse a la explicación de los mecanismos compensatorios utilizados por la población con Síndrome de Asperger para sacar adelante las actividades que se plantean, facilitando con ello la creación de estrategias de intervención para esta población clínica.

## CAPÍTULO IV

### MÉTODO

#### 4.1 Justificación

El Síndrome de Asperger y el autismo son trastornos que, a pesar de formar parte del los tratados de diagnóstico clínico, aún poseen muchos huecos de información, sobre todo aquella relacionada con tratamientos adecuados y específicos para este tipo de poblaciones, ya que en la gran variedad de artículos publicados no se observa la integración de las áreas cognoscitiva, afectiva, emotiva y volitiva, motivo por el cual sólo se abarcan unas y se descuidan las otras, sin considerar que éstas interactúan de manera constante entre sí.

Por ejemplo, existen autores que defienden la carencia de teoría de la mente en las personas con Síndrome de Asperger (Frith, 2004a) y otros que defienden la existencia de un mecanismo peculiar en esta población que da lugar a una lectura diferente de los estados mentales de los demás, y que no niega la existencia de la teoría de la mente en ellos (Lombardo, Barnes, Wheelwright y Baron-Cohen 2007. Hobson, 1995). Pero ninguna línea de investigación hace referencia a los procesos cognoscitivos que están presentes y actuando de manera eficiente, aunque peculiar, con esta población clínica.

Con respecto a la expresión, identificación y reconocimiento emocional, se han realizado estudios en los que se observa una tendencia de las personas con Síndrome de Asperger a mostrar sentimientos de empatía hacia los demás, a pesar de que la respuesta que se observa no es igual a la que proporciona la población en general (Rogers, Dziobek, Hassenstab, Wolf y Convit 2007). En

otras investigaciones se reporta que la empatía no existe en las personas con este diagnóstico porque carecen de una teoría de la mente, lo que impide la formación de atribuciones y lectura de estados mentales de los otros (Shamay-Tsoori et al., 2002, en Frith, 2004b) y de sí mismos (Lombardo, et al. 2007).

También existe la creencia de que las personas con autismo son incapaces de comunicarse con los demás y que viven aislados en su mundo, sin embargo, la forma que tienen estas personas para relacionarse con los otros es peculiar pues se valen de gestos, estereotipias y sonidos para expresar lo que están experimentando de manera personal (Hobson, 1995).

Hasta aquí se han citado investigaciones que hacen referencia al lenguaje verbal como principal indicador de la presencia o ausencia de procesos emotivos, afectivos y cognoscitivos. No obstante, el lenguaje verbal no es la única herramienta que utilizan, pues las personas con Síndrome de Asperger también se valen de otros medios de comunicación, como son el lenguaje escrito y las acciones. Por lo tanto, en la presente investigación se pretende observar la gama de actitudes y acciones de las estas personas se valen para expresar no sólo lo que ven, sino también lo que sienten y piensan al realizar. Esto se obtendrá al llevar a cabo un análisis del presente, pasado y futuro, tomando como base la coherencia, concordancia y noción de tiempo en la construcción de su discurso, los mecanismos que utilizan para orientarse y la regularidad con que los usan.

Con base en lo anterior considero que al realizar el Análisis del Discurso y el Análisis por Tareas en personas con autismo en general, y en particular con aquellas que tienen diagnóstico de Síndrome de Asperger, se podría obtener una mayor información con respecto a sus particularidades y peculiaridades dentro del área emotiva, afectiva, cognoscitiva y volitiva, que al momento de apreciar como interactúan entre sí, puedan proporcionar una lectura diferente

de este Síndrome. Y de manera adicional permita la creación de mejores estrategias de intervención clínica para personas con este diagnóstico, que tengan un carácter integral y funcionalizador.

#### 4.2. Objetivos

1. Proporcionar, a través del Análisis del Discurso, una lectura diferente con respecto a la concepción que tienen las personas con Síndrome de Asperger de aspectos emotivos, cognoscitivos, volitivos y afectivos. Es decir, tratar de comprender los mecanismos compensatorios que les permiten regular su actividad a nivel de interacción social y diálogo interno.
2. Realizar un Análisis por Tareas que permita apreciar la organización y formación de estrategias particulares y peculiares en la ejecución de tareas específicas, de tal manera que se puedan relacionar los aspectos representacionales analizados en el discurso de estas personas.

#### 4.3. Población

Dentro de esta investigación participaron 8 jóvenes, cuya media de edad fue de 14.75 años. De los 8 participantes, sólo había una mujer (Adolescente de 16 años). Todos ellos con un diagnóstico de Síndrome de Asperger (Véase Tabla 4).

**Tabla 4.**

*Distribución de la población, con base en el Sexo, Etapa de Desarrollo y Edad Cronológica*

Participante	Etapa de desarrollo	Edad Cronológica	Sexo
1	Adulto joven	20 años	Masculino
2	Infancia tardía	10 años	Masculino
3	Adolescente	16 años	Femenino
4	Adulto joven	18 años	Masculino
5	Infancia tardía	11 años	Masculino
6	Infancia tardía	10 años	Masculino
7	Adulto joven	19 años	Masculino
8	Pubertad	14 años	Masculino
Total:	8	Media=14.75 años	

#### 4.4. Procedimiento

Esta investigación se realizó en dos fases. La primera fue la entrevista realizada a cada participante y la segunda la ejecución de esquemas de tareas. A continuación se describirá por separado cada una de las etapas.

##### FASE I.

Se realizó una entrevista estructurada en la cual se abordaron temas relacionados con valores, principios y emociones. Los participantes fueron videograbados para identificar de manera precisa las acciones que tuvieron lugar a lo largo de la entrevista. Por lo tanto, cuando se realizó el Análisis del Discurso se pudieron obtener un mayor número de detalles que le dieron un carácter más fino y puntual al análisis de información recopilada.

Instrumentos:

La base fue una entrevista estructurada con los siguientes temas eje:

∞ PREFERENCIAS

Qué es lo que les gusta y qué es lo que no les gusta.

∞ PRINCIPIOS

Es una norma o idea que rige el pensamiento o la conducta de una persona (Diccionario de la Lengua Española, 2001), además de tener un carácter universal (Corsini, 1999). Los principios analizados fueron:

- Amistad: relación social entre 2 individuos, caracterizada por una interacción mutua y cooperación, en la cual el aspecto sexual no está presente o enfatizado (Corsini, 1999).

En esta investigación se considera la definición proporcionada anteriormente aunada a los siguientes aspectos:

El primero es la existencia de respeto entre los individuos que interactúan.

El segundo es el establecimiento de un vínculo afectivo de carácter recíproco, de tal manera que se pueda desarrollar la confianza entre las personas que estén interactuando.



Y, en tercer lugar, se advierte la existencia de reglas de regulación y de interacción propuestas por las personas que se están relacionando, ya sea de manera explícita o implícita. Y que tienen un carácter dinámico pues, estas reglas, se pueden ir modificando de una situación a otra, lo que lleva a un establecimiento de acuerdos.

- Solidaridad: es la adhesión circunstancial a la causa o a la empresa de otros (Diccionario de la Lengua Española, 2001).

Sin embargo, no se puede pensar sólo como la adhesión circunstancial, pues también se requiere de compromiso y responsabilidad para asumir los riesgos inherentes al unirse a la causa del otro. En la psicología, y para el propósito de la presente investigación, se aplica el término de solidaridad armónica, que hace énfasis en la empatía que tiene lugar al momento de entender las emociones de otro. Por lo tanto ser solidario con él implica no sólo la adherencia y compromiso que se asume al tratar de entenderlo sino que también se busca un fin común, el cual en este caso puede ser el sentirse bien consigo mismo y con el otro (González, 2007).

- Tolerancia: toda acción o actitud que permite soportar y respetar el punto de vista de los otros a pesar de que éste no coincida con el propio. El hecho de actuar con la tolerancia, como principio implica, según Dorsh (1985) un nivel elevado en el desarrollo de la personalidad. La tolerancia no necesariamente debe expresarse de forma verbal, sino también a través de actitudes que pueden ir desde la sumisión hasta la simple aceptación de los hechos.

- Autoconservación: El término “auto” significa propio o uno mismo y conservación alude a la capacidad de mantener vivo y sin daño a alguien. Por lo que la autoconservación es considerada como todas y cada una de las acciones que tienen lugar con el único y firme propósito de preservar la integridad o el equilibrio personal, de tal manera que el fin último es la protección propia. Como consecuencia, los mecanismos de regulación y las estrategias utilizadas por los individuos para autorregularse, y poder mantener un equilibrio interno, tiene un carácter primordial, ya que se verá reflejado en su manera de expresarse y resolver las tareas asignadas.

## ∞ EMOCIONES

Conjunto de sentimientos subjetivos que se asocian con estados psicológicos y que son esenciales para la vida humana. Además se expresan de manera cotidiana y siempre se acompañan de respuestas somáticas, así como de procesos cognoscitivos que le brindan al organismo la capacidad de reacción y la orientación de su actividad con respecto a un evento determinado (Purves et al., 2004). Las emociones que analizamos en la presente investigación fueron:

- Miedo: Emoción común que tiene muchas variaciones, que van desde una pequeña ansiedad hasta el pánico por algún objeto que esté presente. El miedo se origina con el fin de prevenir el daño y, el grado en que se experimente va a depender de la peligrosidad del estímulo que lo provoque (Corsini, 1999).

- Ira: Emoción primaria, que tiene origen en el sentimiento de indignación o enojo, debido a frustraciones. Lleva a expresar hostilidad o agresividad, dependiendo de cómo el individuo aprenda a manejarla, por lo que puede o no reaccionar de forma hostil o agresiva. Sin embargo, la ira es la que proporciona la energía al organismo para llevar a cabo acciones, que generalmente se dirigen a la destrucción (Diccionario de la Lengua Española, 2001).
  
- Odio: Sentimiento intenso de aversión y enemistad que puede exaltarse hasta el momento de provocar actos agresivos que atenten con la vida de otra persona contra quien se experimenta dicho sentimiento (Dorsh, 1985).
  
- Amor: Emoción básica pero compleja, que involucra diversos sentimientos, tales como la ternura, afecto y placer por el objeto amado. Este hecho propicia un despliegue de acciones que van encaminadas a procurar su bienestar (Corsini, 1999).

## ∞ VALORES

Propiedad que se le asigna a las cosas o personas, y que hacen referencia a las necesidades o aspiraciones del hombre. Además de que éstos permiten la integración adecuada del ser humano a la sociedad a la que pertenece. Los valores analizados en la presente investigación fueron:

- Lealtad: cumplimiento de lo que exigen las leyes de la fidelidad y las definiciones del honor y hombría (Diccionario de la Lengua

Española, 2001), que se desarrolla al defender lo que se piensa y al conducirse de acuerdo a ello.

- Bondad-Maldad: indicaciones que se hacen de lo bueno y lo malo con base en la evaluación que realiza un individuo de un evento determinado (Corsini, 1999).
  
  - Respeto: actitud que indica el valor de uno mismo, otra persona y el entorno, reflejándose por medio de la atención o consideración que se demuestra (Corsini, 1999).
  
  - Tolerancia: Obrar orientado hacia el bien común de la sociedad a la cual se pertenece, sobre el bien propio, cuyo fin último es integrarse a ésta. Esto se puede lograr reconociendo las diferencias existentes entre la manera propia de pensar y actuar, en comparación con los demás (Torres, 1985). Para ejercer este valor se requiere del desarrollo de la Empatía y de adecuada capacidad de Autorregulación.
- ∞ Sexualidad: Conjunto de manifestaciones de carácter psicológico, fisiológico y social que expresan nuestra conducta sexual, y que se ve reflejada en la forma de pensar, escribir, reaccionar, actuar, etc. Significando con ello que la sexualidad es algo propio y único (Aguilar, 1976).
- ∞ Percepción Futura: Capacidad que tiene el individuo para abstraer hechos presentes, ligarlos a su memoria y considerar aspectos temporales, de tal suerte que pueda valerse del cotejo de ambos

para dar una respuesta que modifique y oriente la toma de decisiones y la realización de acciones, de tal suerte que transforme su futuro (<http://hipercognicion.blogspot.com/2009/04/el-futuro.html>).

## FASE II.

Una vez obtenidos los datos de la entrevista se pidió a los participantes que realizaran cinco esquemas de tareas. A continuación se describe cada uno de ellos así como los materiales que fueron requeridos:

### 0 Esquema de tarea 1.

Se utilizaron 24 piezas geométricas, cada una de ellas compuestas por cinco cuadrados unidos entre sí (Véase Figura 7), que tuvieron que ser colocadas en dos tableros de 11.5 cm. x 10 cm (12 piezas en cada uno) para formar una figura de acuerdo al modelo que se presentó en 24 tarjetas con 4 niveles de dificultad:

- Nivel 1: la figura se completó con 3 piezas.
- Nivel 2: requirió 4 piezas para completar la figura.
- Nivel 3: la figura se completó con 5 piezas.
- Nivel 4: se necesitaron 6 piezas para completar la figura.

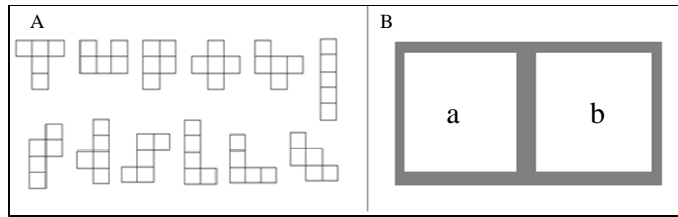


Figura 7. A. Figuras geométricas utilizadas para evaluar el esquema de tarea 1. B. Tablero utilizado en esquema de tarea 1, en el tablero a) se les pidió la reproducción de la tarjeta; y en el tablero b) la reproducción en espejo.

Primero se realizó un análisis de las piezas y de los tableros, para después realizar un breve interrogatorio con respecto a las características de las piezas, la relación que tenían con el resto del material en función de las similitudes y las diferencias de las mismas.

Posteriormente se realizó la actividad, por lo que se pidió al participante que en el tablero a) reprodujera el modelo de la tarjeta tal y como aparecía, mientras que en el tablero b) tuvo que hacer la reproducción en espejo del modelo.

## 0 Esquema de tarea 2.

Se comenzó a explorar el material del Tangram con la finalidad de que el participante lo analizara y diera cuenta de las características del mismo, así como de las relaciones que tenían las piezas que lo componen, en función de las similitudes y diferencias de las mismas.

Posteriormente, se comenzó con la realización de modelos plasmados en una hoja con 12 figuras (Véase Figura 8).

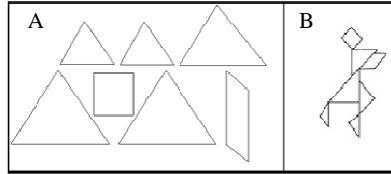


Figura 8. A. Piezas utilizadas en el esquema de tarea 2. B. Ejemplo de las figuras a reproducir.

Todo esto fue con la finalidad de analizar la organización visoespacial, y aproximarse a la comprensión de los recursos cognoscitivos y representacionales utilizados para realizar esta tarea.

### 0 Esquema de tarea 3.



Figura 9. Material empleado en el esquema de tarea 3. A. Bloques con diferentes unidades. B. Tablero utilizado.

Los participantes manipularon un tablero con 17 bloques (Véase Figura 9), de los cuales:

- 2 fueron de 4 unidades
- 4 fueron de 3 unidades
- 10 fueron de 2 unidades
- 1 fue una unidad.

Los modelos a reproducir se presentaban en tarjetas que indicaban el orden de los bloques en el tablero, así como el bloque que se debía comenzar a manipular. Además, las tarjetas variaron en nivel de complejidad, orden y secuencia lógica. (Véase Figura 9).

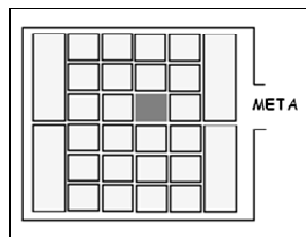
Primero se realizó un análisis de las piezas y del tablero, y posteriormente se inició un interrogatorio acerca de las características de las piezas y su relación con el resto del material, en función de las similitudes y diferencias entre ellas. Finalmente, se procedió a colocar las piezas en el tablero, según lo mostraba la tarjeta, para comenzar a manipularlas y llegar al bloque meta.

#### 0 Esquema de tarea 4.

Se le pidió a los participantes que manipularan 15 fichas de diferentes tamaños:

- 4 grandes (4.5 x 1.5 cm)
- 11 pequeñas (3 x 1.5 cm)

Estas fichas fueron colocadas de forma horizontal en un tablero de 9 x 9 cm, según lo indicaban las tarjetas. Todas las fichas fueron del mismo color excepto una de las 11 pequeñas, la que los participantes tuvieron que llevar al punto meta del tablero (Véase Figura 10).



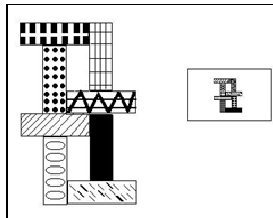
*Figura 10.* Se muestra el tablero utilizado en el esquema de tarea 4; así como los bloques colocados horizontalmente, todos del mismo color excepto uno, el más oscuro, que corresponde al bloque a manipular.



Los participantes realizaron un análisis de las piezas y del tablero, así como también mencionaron las características de éstas y la relación que tenían entre sí y con el resto del material, en función de sus similitudes y diferencias. Una vez que se realizaron estas fases se pidió a los participantes que desplazaran las piezas sólo hacia adelante o hacia atrás, con el fin de sacar la pieza pequeña de color diferente por la meta del tablero.

#### 0 Esquema de tarea 5.

Se pidió a los participantes que manipularan 10 bloques del mismo tamaño y diferente color. Se guiaron por 40 tarjetas que indicaron la forma en que se tenían que construir los bloques. Había dos tipos de tarjetas: la primera señalaba la colocación (orden /posición) en la que se tenían que poner los bloques para igualar la construcción señalada. En el segundo tipo de tarjetas además de la construcción, se indicaba el color de los bloques que deberían ser utilizados para lograr que coincidiera con el modelo. (Véase Figura 11).



*Figura 11.* Ejemplo de construcción que fue utilizado en el esquema de tarea 5 cuando la imagen es en blanco y negro.

La consigna fue: “Esta tarjeta dice cómo hay que construir el edificio utilizando estos bloques. Cuando la tarjeta te indique el color deberás usar solamente los bloques que posean ese color, si la tarjeta está en blanco y negro, entonces podrás utilizar los bloques del color que tú quieras pero siempre respetando la construcción que se muestra en la tarjeta”.

## CAPÍTULO V

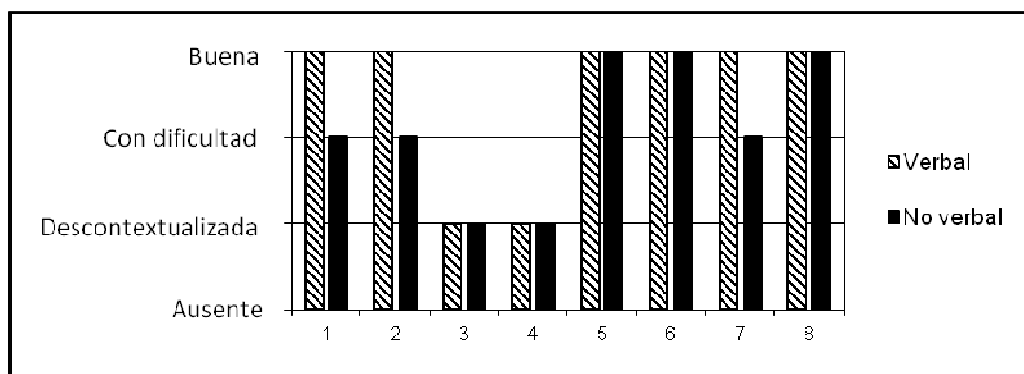
### RESULTADOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

#### 5.1 Análisis del Discurso

##### 5.1.1 Indicador Emotivo

Con base en los datos arrojados por la entrevista se determinaron los indicadores emotivos relacionados con la expresión, reconocimiento e identificación de emociones, y con la presencia o ausencia de empatía cognoscitiva y afectiva.

De los ocho participantes, tres (5, 6 y 8) pudieron expresar de manera verbal y no verbal sus emociones; otros tres (1, 2 y 7) tuvieron dificultades para expresar sus emociones de manera no verbal y, los dos participantes restantes (3 y 4) expresaron sus emociones sin considerar el contexto (Véase Figura 12)



*Figura 12.* Tipo de expresión emocional utilizada por los participantes, en la cual destacó que la mayoría de ellos se desarrolló mejor cuando se expresaron únicamente de manera verbal, aunque la parte actuada tuvo una gran importancia.

Estos resultados llevan al replanteamiento de la incapacidad para expresar afectos, ya que según los elementos pragmáticos, verbales y no verbales, que pude observar, indicaron que la mayoría de los participantes sí los consideraron, pues constantemente monitoreaban la situación y esto les llevaba a expresar sus acciones de acuerdo al contexto y a las convenciones sociales con respecto a la emoción que expresaban. Por lo tanto, su discurso emotivo tuvo coherencia.

Con respecto al reconocimiento e identificación de emociones se encontró que los participantes 1, 3, 4 y 6 mostraron dificultades para identificar emociones, ya fueran propias o del otro, y también tuvieron problemas para reconocerlas, a excepción del participante 1 (Véase Figura 13), quien, a pesar de las vicisitudes en la identificación de sus propias emociones, fue capaz de reconocerlas en él y en los demás de manera eficiente y rápida, con el fin de regular y organizar su conducta, no sólo motriz sino también cognoscitiva.

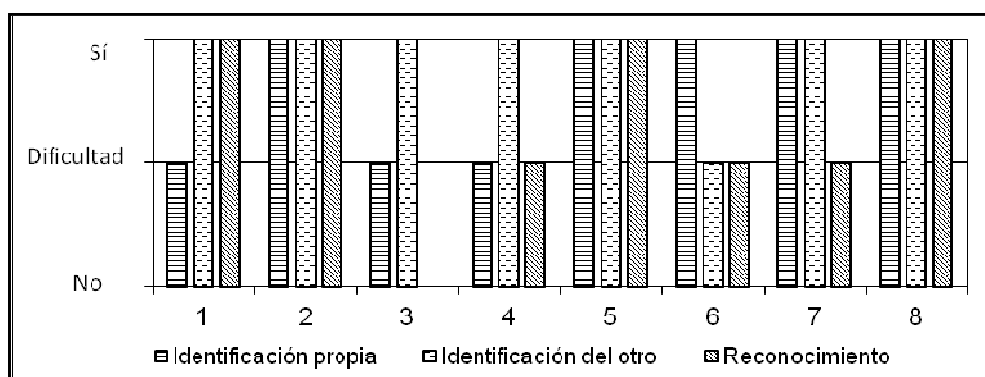


Figura 13. Dificultades presentes en la identificación y reconocimiento emocional. Resalta el participante 1 quien fue el único que a pesar de presentar dificultades en la Identificación de emociones propias no tuvo problema para identificar ni reconocer las emociones del otro.

Estos datos me permitieron comprender los recursos mediacionales de los que se valieron estos participantes, pues a través de la identificación de emociones, es decir, de observar que el otro mostraba un estado emocional determinado, pudieron reconocer, nombrar de manera adecuada, las emociones que

experimentaban ellos mismos o los demás, para con ello orientar su actividad y poder así elaborar un nuevo plan de acción, tanto verbal como actuado.

Tocante a empatía cognoscitiva, se observó que los participantes 1, 2, 6 y 8 tuvieron dificultad para expresarla. Mientras que los participantes 3 y 4 no la experimentaron y solamente el participante 7 fue capaz de realizar atribuciones del estado emocional del otro, es decir, de “ponerse en los zapatos del otro”, por lo que tuvo conductas de sumisión y de desconcierto. Haciendo evidente que a pesar de que cuenta con los recursos cognoscitivos - representacionales, de intencionalidad y atributivos, se presentan problemas para la integración total de información, resultando en la construcción de un discurso actuado que ignora los elementos pragmáticos y que por lo tanto pueden vulnerar su integridad física y emocional.

Con respecto a la empatía afectiva, los participantes 1, 2, 7 y 8 no tuvieron dificultades para expresarla, mientras que los participantes 3 y 4 sí. En el participante número 5 no se observó una respuesta hacia los estados emocionales de los otros, pues la mayoría del tiempo fue indiferente a lo que ocurría en su entorno (Véase Figura 14).

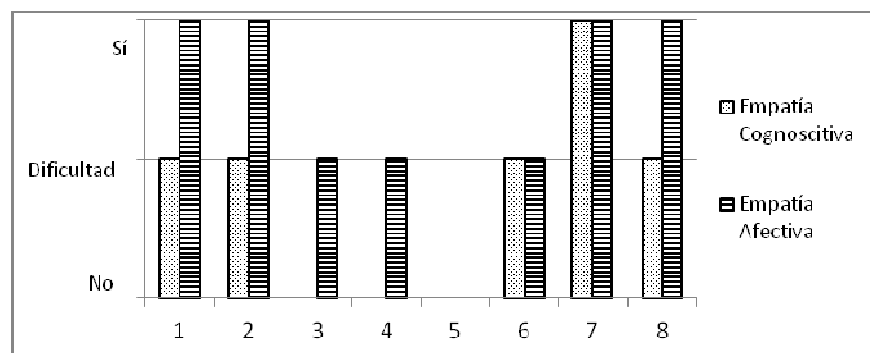


Figura 14. Participantes que experimentaron empatía cognoscitiva y empatía afectiva, resaltando que en ésta existen menos dificultades pues se pudo observar en la mayoría. Asimismo se observó que los participantes 3 y 4, que expresaron sus emociones sin considerar el contexto, fueron quienes sin considerar el contexto, expresaron sus emociones sin considerar el contexto, fueron quienes experimentaron la empatía afectiva con dificultad, y que el participante 5 no expresó ningún tipo de empatía, debido a la indiferencia que mostró hacia su entorno.

Los datos obtenidos me llevan a hipotetizar que los cimientos de la empatía afectiva se encuentran en la expresión de las emociones con base en el contexto dentro del cual se desarrolla la interacción, es decir el considerar los elementos pragmáticos, permitiendo así al individuo responder ante los estados emocionales de las personas que le rodean. Esto puede explicar por qué los participantes 3 y 4 mostraron dificultad para expresar este tipo de empatía, pues fueron ellos quienes expresaron sus emociones de manera descontextualizada, a pesar de que fueron buenos identificando las emociones de las otras personas (Véase Figura 15). Por lo tanto, el adecuado desarrollo de la empatía afectiva les permitió interactuar con el otro a través de la construcción de un discurso en el que la parte actuada tuvo más peso, ya que de manera verbal no se evidenciaron los componentes pragmáticos y sintácticos del discurso. Por lo tanto recurrieron al uso de la empatía afectiva como mecanismo compensatorio que les permitió organizar su actividad en torno a los estados emocionales de los demás.

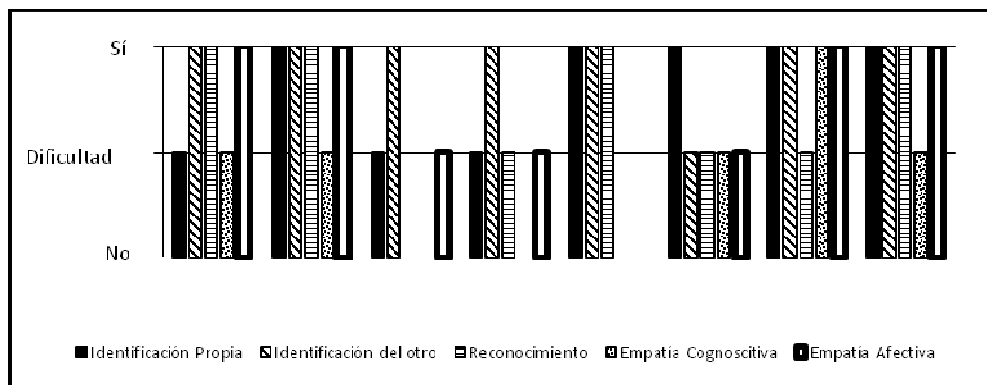


Figura 15. Dificultades propias de los participantes 3, 4 y 5 en el aspecto emotivo de su discurso, relacionadas sobretodo con la identificación de emociones propias y la expresión de empatía afectiva.

A modo de resumen del indicador emotivo se observó que los participantes mostraron más habilidades construyendo un discurso actuado, con un uso adecuado de los elementos pragmáticos del lenguaje, al momento de la expresión emocional, a excepción de los participantes 3 y 4, de tal suerte que

la mayoría desplegó la gama de recursos mediacionales e intencionales que poseía para orientar su actividad cognoscitiva.

### *5.1.2 Indicador Afectivo*

Debido a que el indicador afectivo es muy complejo, para obtener una mejor comprensión del mismo se obtuvieron varios componentes, con base en Müller y Schuler (2006). Estos fueron:

- I. Afectivo Emotivo: La expresión de emociones, tanto de manera verbal como actuada.
- II. Afectivo de Apreciación: Evaluación que hace la persona de su entorno, situaciones u objetos, y la manera en que las verbaliza o actúa.
- III. Afectivo Volitivo: lo que el individuo quiere o no quiere.
- IV. Afectivo Atributivo: Las atribuciones que hace la persona con respecto a los estados cognoscitivos del otro y de sí mismo.
- V. Afectivo Positivo: Todas las expresiones, adjetivos calificativos, que hagan referencia a los estados positivos de afecto, por ejemplo: bueno, delicioso, divertido, etc.
- VI. Afectivo Negativo: Expresiones que hacen referencia estados de afecto negativo, como son: malo, llanto, furioso, etc.

Dentro de estos componentes se consideraron algunas palabras o frases que se esperaba fueran dichas y se incluyó un apartado en el cual se colocaron los indicadores inesperados que cubrían los requerimientos de cada componente.

### 5.1.2a. Afectivo Emotivo

De los componentes de tipo afectivo emocional analizados, todos fueron utilizados al menos por un participante, a excepción del indicador *Preocupado*, que no fue ni mencionado ni actuado. Ahora bien, todos los participantes proporcionaron componentes afectivo-emocionales inesperados, a excepción del participante 3, y de estos componentes inesperados se obtuvieron los que coincidieron (Véase Tabla 5).

*Tabla 5.*

*Componentes, esperados e inesperados, utilizados para el análisis del indicador afectivo emotivo.*

Componentes Esperados	Afectivo-Emocionales	Risa; Lágrimas; Gesticulación enojo; Nerviosismo; Pena; "Me gusta"; "No me gusta"; Aburrido; Cansado; Espantado; Perdón; Preocupado*; Amor; Tristeza; Agobiado
Componentes Inesperados	Afectivo-Emocionales	"Da cosa", "Es demasiado gracioso", Excitado (actuado), Confundido**, Harto**, "Siento rico", "Me caes bien", "Me caen mal", Furioso, Extrañar, Seriedad (actuado), Estresado (actuado), "Gruñón", Gritos, "Te escupe tu abuela", "Lárgate", "Que te calles", "Cállate", "Cálmate", Felicidad (actuado)**, Porras, Sumisión (actuado), "Disculpa", "Acostumbrado", "Flojera", "Me desespera", "Molesto" y Confusión (actuado).

*\*Componente eliminado de la lista de análisis al no haber sido utilizado por ningún participante.*

*\*\*Componente inesperado coincidente.*

Cabe señalar que varios de los componentes tuvieron lugar de manera no verbal, es decir, fueron actuados por los participantes, remarcando la importancia de la observación y el análisis de la acciones como parte del discurso creado por un participante (Véase Figura 16). Se observó congruencia y coherencia al expresar de manera actuada sus emociones. Además de que resultó evidente el uso que hicieron de los elementos pragmáticos dentro de su discurso verbal, lo cual le dio congruencia a su discurso, No obstante, los elementos sintácticos estuvieron ausentes en la mayoría de los participantes,

resaltando el caso del participante 6, lo cual ocasionó que el discurso verbal no fuera coherente.

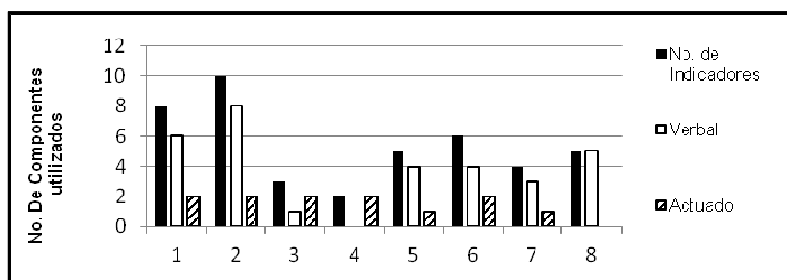


Figura 16. Componentes verbales, y/o actuados, utilizados por los participantes dentro de la parte afectivo-emotiva de su discurso. Aquí, a diferencia del indicador emotivo, se evidenció la importancia de la parte verbal para expresar sus afectos y el poco uso que se hizo de la parte actuada.

Por otro lado, los participantes que presentaron dificultades con su empatía afectiva fueron quienes utilizaron menos componentes afectivo-emocionales con respecto a los demás. Dos de ellos (participantes 3 y 4) actuaron los componentes, siendo el participante 3 quien utilizó sólo uno de manera verbal; y el participante 4 no utilizó verbalmente ningún componente (Véase Figura 16). Además se observó que los participantes 1, 2 y 6 utilizaron más componentes de tipo afectivo emocional. El participante número 2 usó diez, de los cuales dos fueron actuados y los ocho restantes fueron verbales. El participante número 1 se valió de ocho componentes, seis verbales y dos actuados. Y por último el participante 6 utilizó seis, dos actuados y los cuatro restantes verbales (Véase Figura 16).

De los datos hasta aquí reportados se evidenció que de manera general los participantes mostraron más dominio de sus habilidades verbales, tanto de los elementos pragmáticos como sintácticos de su discurso, por lo cual éste fue congruente, es decir los temas que hablaban de la expresión de su afecto se tenían razón de ser. No obstante, cuando tuvieron que expresar su empatía afectiva tuvieron dificultades, sobretodo para organizar los elementos pragmáticos de la acción, por lo cual sus actitudes, y emociones actuadas, fueron discordantes con respecto al contexto.



### 5.1.2b. Afectivo de Apreciación

En este indicador se tomaron como base 15 componentes que se enlistan en la Tabla 6. Y de los cuales cuatro fueron eliminados, al no haber sido utilizados por ningún participante, dichos componentes fueron *Amable*, *¡Wow!*, *Sorprendente* y *Caramba*. También se obtuvieron componentes inesperados de todos los participantes (Véase Tabla 6).

**Tabla 6.**

*Componentes utilizados al analizar del Indicador Afectivo de Apreciación.*

Componentes Afectivos de Apreciación Esperados	Bueno; Malo; Mejor Peor; Favorito; Dificil; Fácil; Interesante; Principal/Importante; ¡Oh Dios mío!; Amable*; Caramba*; Sorprendente*; ¡Wow!*
Componentes Afectivos de Apreciación Inesperados	Chistoso; Mucho; Simpatiquín; ¡Hijole!; ¡Ay!; Un montón; A gusto; Feo; Bonito; Grandote; Incómodo; ¡Ah Dios!; ¡Cómo es posible de veras!; ¡Te pasas de veras!; Maldad; Te pareces; Fuerte; Débil; Tiernas; ¡Ah, sí!**; Muy travieso; Puedo; Bien**; Justo; Gordo; Grave; Gravísimo; Respetuoso; A ver como va; ¡No se puede!; Cerca, lejos; Listo; No cabe**; Ya está; De acuerdo; ¡Eso es!; ¡Ah, listo!; ¡Eh!; Más gigante; Más enorme; Perfecto/perfectísimo**; Ya me equivoqué; Ah que caray; Ah verdad!; Ups!; ¡Claro!; No tiene sentido; Pésimo; Vulgaridad; Ingenioso; Costoso; No se vale!; Mediocre; Inteligente; Grosero; Oh no; Así, así; Estrictas; Extremadamente parecido; ¡Se rompe record!

\*Componente eliminado del análisis por no haber sido utilizado. \*\*Componentes Inesperados Coincidentes dentro del discurso.

Este indicador se consideró para apreciar la riqueza de vocabulario que posee cada participante, así como para identificar las expresiones actuadas que tuvieron lugar a lo largo de su discurso. Se consideró el nivel de alerta y el monitoreo que realizaron de su entorno con el fin de proporcionar al otro información que permitiera notar la evaluación que hacían de la situación en general y del hecho en sí mismo.

Del análisis de datos se observó que el participante 8 utilizó más componentes afectivos de apreciación en su discurso, pues constantemente evaluó y comparó los elementos de su entorno. Además poseía un vocabulario más rico y amplio en comparación con los demás (Véase Figura 17)

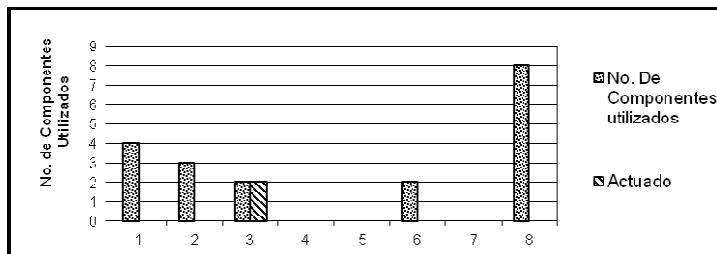


Figura 17. Número total de componentes afectivos de apreciación, de carácter verbal y actuado, utilizados por lo participantes cuando evaluaron su entorno.

Asimismo, se observó que los participantes 4, 5 y 7 no utilizaron ningún componente esperado (Véase Figura 17). No obstante, expresaron componentes inesperados de tipo verbal como “¡No cabe!”, “¡No se puede!”; además de auto-indicaciones que orientaban su actividad y les permitieron evaluar el entorno en que se desarrollaron. Por ejemplo el participante 3 decía constantemente “cerca, lejos”, pues éste era su recurso mediacional para poder entender la situación y orientar su actividad. Resaltando de entre ellos el número y complejidad de los indicadores inesperados utilizados por el participante 7, que fueron más complejos, en comparación con los usados por los demás, pues su evaluación se abarcaba a un nivel abstracto, es decir, no sólo evaluó las cosas que manipulaba o veía, sino que también evaluó la situación considerando sus expectativas y las del otro, por ejemplo al decir “Ya me equivoqué” dejó ver que estaba pendiente no sólo del material que evaluó, sino también de sus objetivos y metas personales. En el discurso de estos participantes se pudo observar la intencionalidad pues todas las apreciaciones que realizaron estuvieron matizadas de deseos, creencias y atribuciones en torno a sus expectativas de la situación y a las expectativas del objeto en sí mismo.

Por su parte el participante 5 no expresó, ni de manera verbal ni actuada, ningún componente esperado, pero era evidente que llevó a cabo apreciaciones, las que dejó ver con la expresión de componentes inesperados, en función de la respuesta que dio a las preguntas que le planteé, así como por la manipulación del material, la cual fue orientada y regulada por los recursos que ya había interiorizado, y por el análisis que verbalizó de vez en cuando, por ejemplo al decir “Tengo que echar para atrás todo el proceso”. Mientras que el participante 4 no expresó componentes afectivos de apreciación esperados o inesperados, ni de manera verbal o actuada, esto pudiera explicarse considerando las dificultades que mostró para integrar la totalidad de información que recibió de su entorno, reflejadas en la dificultad con la anticipación y el monitoreo del mismo.

De los componentes inesperados, tanto de tipo verbal como actuado, sobresalieron los proporcionados por los participantes 1 y 8, ya que fueron quienes utilizaron más componentes de este tipo durante la construcción de su discurso, dejando ver que constantemente evaluaron las situaciones que se presentaron en su medio. Cabe señalar que los participantes 2, 4, 5, 7 y 8 coincidieron con el uso de componentes inesperados “Perfecto”, “Bien/Muy bien”, “¡Ah sí!”, “No cabe”, a lo largo de su discurso (Véase Figura 18).

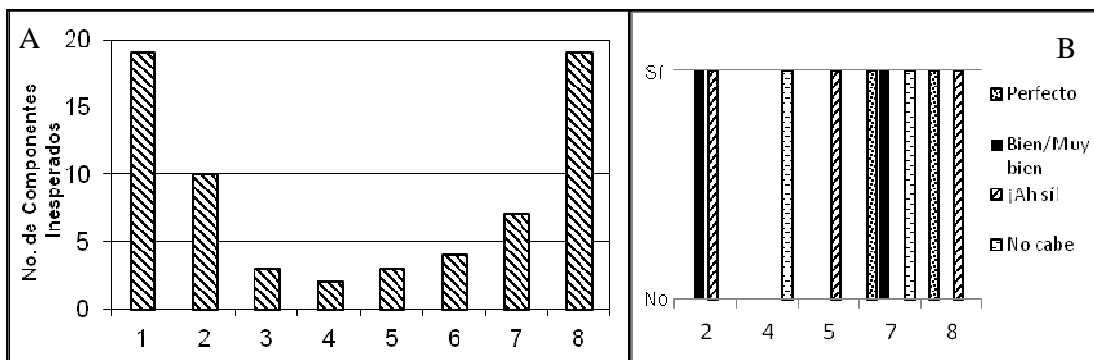


Figura 18. A. Número de componentes inesperados afectivos de apreciación que expresó cada participante. B. Componentes inesperados coincidentes que se observaron en el discurso de los participantes.

Los datos que se pueden rescatar del Análisis del Discurso de los participantes es que al momento de expresar sus apreciaciones del contexto, en general, se valieron de sus propios recursos mediacionales, así como de los elementos pragmáticos y semánticos del discurso, por lo tanto esto les permitió expresar apreciaciones abstractas y congruentes.

### 5.1.2c. Afectivo Volitivo

El indicador de afectivo volitivo se consideró para determinar el número de veces que los participantes expresaron sus preferencias y sus intereses de seguir en el tema o dar pie a un tema diferente durante la construcción de su discurso. Por lo tanto, se consideraron los siguientes componentes de este indicador: “Sí quiero”; “No quiero” y “Prefiero”, de los cuales fue eliminado el último al no haber sido ni mencionado ni actuado por ningún participante.

De este análisis se pudo observar que tres participantes (1, 3 y 4) expresaron de manera actuada que sí querían hablar sobre un tema específico o que sí querían realizar una tarea asignada (Véase Figura 19), esto en función del tema y si éste era interesante para ellos, pues podían hablar durante largos periodos de tiempo, aproximadamente 20 o 30 minutos de un tema en específico.

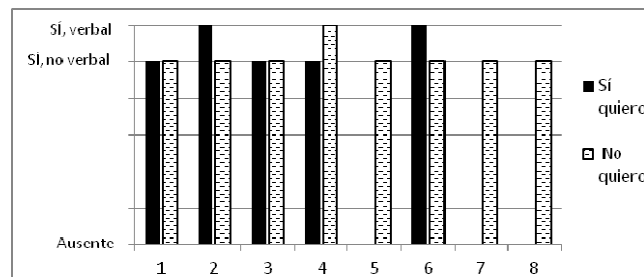


Figura 19. Número de participantes que emitieron de manera verbal o actuada que sí querían o no querían seguir en un tema o realizar una tarea, así como los que no expresaron sus intereses, dentro del indicador afectivo volitivo.

A lo largo de este tiempo los participantes presentaron un mayor número de estereotipias (mover las manos, cerrar los ojos, muecas, etc.) que evidenciaron la emoción causada por el tema y cómo es que se regular conductual y cognoscitivamente. Y los participantes que no expresaron de manera verbal “Sí quiero” expresaron sus preferencias manteniéndose en el tema, hablando de temas relacionados o centrando su atención en el momento de interacción, es por ello que todos los participantes expresaron diversos componentes inesperados tanto de manera verbal como actuada (Véase Tabla 7).

*Tabla 7.*

*Componentes Inesperados del indicador volitivo expresados, tanto de manera verbal como actuada.*

<b>Participante</b>	<b>Componentes Inesperados Afectivo Volitivos</b>
1	Fin; Ese ya no
2	No sé
3	Lo vuelvo a hacer
4	Mirada hacia otro lado y seriedad para cambiar el tema
5	No me ayudes
6	Ya olvídale sí
7	Ah, ah (Moviendo la cabeza diciendo no); “No pues”; “No me debo de enojar”; Aprieta la mano; “Lárgate”
8	¡Ya, ya!: “No tengo idea”; “Ni loco”; “Me doy por vencido”

Cuando los participantes expresaron que no querían realizar una tarea o seguir sobre un tema, siete lo hicieron de manera no verbal, evadiendo la mirada u observando cosas del entorno, ignorando el tema que se les proponía, mientras que el participante 4 lo hizo de manera verbal todas las veces, por lo que la interacción con él estuvo marcada por este tipo de expresiones. Asimismo, este participante se valió de componentes inesperados de carácter no verbal que le permitieron una interacción más compleja, en comparación con la que venía presentando, con el otro, así como la expresión de sus preferencias y deseos, por lo que sus acciones fueron intencionadas y dirigidas de acuerdo a la evaluación de los recursos propios para continuar en el tema o mejor cambiarlo (Véase Figura 19).

Como se puede observar en Figura 19 la mayoría de los participantes expresó sus preferencias a través de acciones, más que de expresiones verbales, y quienes no dijeron explícitamente “Sí quiero” o “No quiero” fueron quienes utilizaron un mayor número de componentes inesperados, que iban desde muletillas en su discurso hasta un despliegue de acciones. Esta situación es relevante porque significa como terapeutas necesitamos estar atentos para dar cuenta de la diversidad de expresiones de las que se valen estas personas durante la construcción de su discurso para seguir o no en un tema. De lo contrario la situación puede llegar a tornarse frustrante, tanto para nosotros como para los pacientes.

Estos resultados remarcan la importancia que tuvo el uso de los elementos semánticos en la construcción del discurso actuado, y la poca participación de los elementos pragmáticos dentro del mismo. Pues a pesar de que sus estereotipias y las acciones de las que se valían para mostrar sus preferencias tenía un contenido adecuado, dejaron ver que la mayor dificultad fue la integración de esa información interna con la manera en que la expresaban, ya que reaccionaban de manera poco convencional ante los hechos que les agradan o les disgustan, y su discurso verbal era muy parco y centralizado. Sin embargo en el discurso verbal y actuado de todos los participantes estuvo presente el proceso de intencionalidad, aunque ésta se mostraba de manera implícita, que pudo fungir como un recurso compensatorio en esta parte de su discurso.

#### *5.1.2d. Afectivo Atributivo*

El indicador afectivo atributivo permitió apreciar cuántas atribuciones realizaron los participantes acerca del estado emocional y cognoscitivo del otro y de sí mismos, de tal suerte que pudieran realizar juicios y anticipar la conducta,

propia y ajena, en el momento de la interacción discursiva. Las atribuciones realizadas por los participantes se enlistaron en la Tabla 8.

*Tabla 8.*

*Algunas atribuciones expresadas por los participantes con respecto a su mismidad y a los estados emocionales y cognoscitivos de las personas que le rodeaban, durante la construcción de su discurso.*

Atribuciones hacia Sí Mismo	Atribuciones hacia Otros
<p>“Siento que esto se está haciendo muy largo”; “Hoy no estoy de buen humor”; “Soy un ignorante” “Si le agarro facilidad tal vez me empiece a gustar”; “Ahora sí, estoy molesto”; “Lo eché a perder”; “Esto me causa dolores de cabeza”; “Siento que la cosa ya esta muy de suspenso”; “¡Estoy borracho o qué!”; “Cómo pude ser tan ingenuo”; “Me hago bolas”; “Como ascuas”; “No tengo idea”; “No me debo de enojar”; “Hago mucho esfuerzo”; “Me fascina”; “No me espanto”; “Me voy a meter en problemas”; “Ya me harté”; “Ni siquiera sé”; “Ya me lo imaginaba”; “Se me ocurre”; “No los voy a extrañar”; “Yo creo”</p>	<p>“La gente se espanta de lo que digo y también se divierte”; “Pobre”; “Ella se enoja un montón”; “No te hagas el chistoso”; “Híjole, y dices que no te enojas”; “Todo mundo sabe”; “Ay como crees”; “Causa incomodidad a los demás”; “Necesita descansar”; “A él le gustan mucho”; “Él no quería trabajar”; “Ella me quiere más”; “A mis padres no les gusta que diga mentiras”; “Si uno no hace caso se enojan”; “Son buena gente y no me van a molestar”; “Para que no se desconcentre”; “No se ponga gruñón”; “Sabe leer”; “¿Estás enojada?; “Que tengan un buen fin de semana”; “Siento que se están enojando conmigo”.</p>

Los datos obtenidos señalan que cinco participantes realizaron atribuciones hacia su propia persona, siendo el participante 8 quien realizó más (14 atribuciones). El participante 1 realizó más atribuciones del estado emocional y cognoscitivo de los otros, por lo que se puede establecer una relación entre el nivel de monitoreo afectivo y emocional que realizó con base en las expresiones del otro para regular su actividad, así como desarrollar explicaciones de eventos y manipular la situación a su conveniencia (Véase Figura 20).

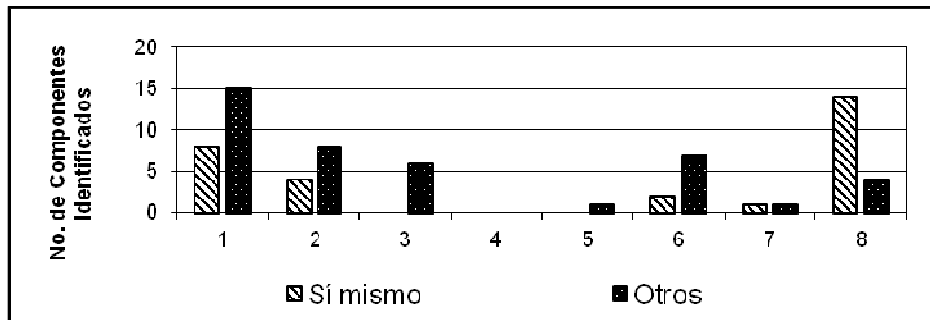


Figura 20. Número de atribuciones que realizaron los participantes, con respecto a sus propios estados mentales y, a los de los otros, durante el desarrollo de su discurso.

En general se observó que los participantes de esta investigación se valieron de atribuciones hacia los otros para compensar las deficiencias propias de sus mecanismos introspectivos para regular y orientar su conducta, dejando ver que en su discurso verbal y actuado, sobretodo en el aspecto atributivo se utilizaron de manera constante los elementos pragmáticos del lenguaje, ya que identificaban los convencionalismos y también los actuaban sobretodo para compensar sus deficiencias a nivel cognoscitivo. Resulta interesante señalar que el participante 8, fue el único que realizó más atribuciones hacia su persona, lo cual redundó en un discurso más fluido y en el que prevaleció su perspectiva de las cosas con base en sus propias emociones y estilo de pensamiento, ya que él lo expresaba de manera declarativa; además se podía evidenciar en su caso particular un mejor manejo de los elementos sintácticos y pragmáticos durante la construcción de su discurso. Por lo tanto su discurso no sólo fue coherente, sino también congruente tanto de manera verbal como actuada.

#### 5.1.2e. *Afectivo Positivo*

En este indicador se pretendió analizar cuántos adjetivos positivos utilizaron los participantes para expresar su perspectiva de la situación, así como identificar si estos adjetivos tenían intencionalidad, explícita o implícita, dentro de su



discurso. La lista de componentes analizados para este indicador se muestra en la Tabla 9.

*Tabla 9.*

*Componentes afectivo-positivos analizados.*

<b>Componentes Afectivos - Positivos</b>	
Esperados	Bueno (Adjetivo), Divertido, Fantástico, Fabuloso*, Feliz, Maravilloso*, Hermoso*, Bello*, Genial, Excelente*, Lindo*
Inesperados	Fascinante, Contento, Campeón, Brillante, ¡Yes!

\*Componentes eliminados al no haber sido utilizados por ningún participante.

De los 11 componentes que se esperaba analizar sólo se pudieron analizar cinco, pues seis fueron eliminados al no haber sido mencionados ni actuados por ningún participante. No obstante, de los cinco componentes analizados los más utilizados, tanto de manera verbal como actuada, y que además contenían implícitamente un proceso de intencionalidad fueron el componente “Bueno” y “Feliz”, ya que fueron insertados en el discurso en el momento justo según el contexto. Asimismo se observó que el participante 8 fue quien utilizó más componentes afectivo-positivos y además expresó dos componentes inesperados, y fue quien mostró un mejor uso de las atribuciones propias para regular y orientar su actividad. De tal suerte que el uso de estos indicadores, tanto esperados como inesperados, se evidenciaron en cada momento de su discurso, y en los cuales subyacía un proceso de intencionalidad. También se pudo observar que los participantes 1, 3, 4 y 7 utilizaron los componentes de manera actuada (Véase Figura 21), es decir, expresaron más fácilmente los adjetivos positivos en su discurso a través de la acción, por lo que sus actitudes pueden llegar a ser mal interpretadas o ignoradas, ya que de manera implícita la intencionalidad es más difícil de identificar y por lo tanto puede ser una barrera para que las personas que les rodean puedan comprender el por qué de sus acciones.

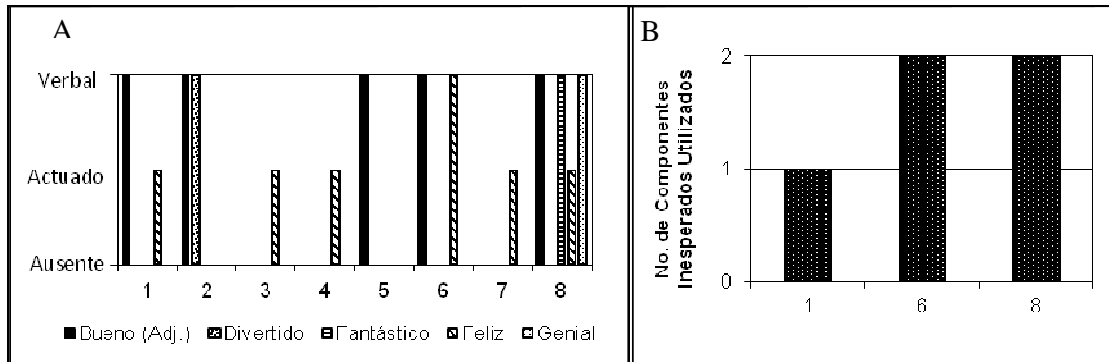


Figura 21. A. Componentes analizados en el Indicador Afectivo-Positivo, los cuales en su mayoría fueron expresados verbalmente. B. Número de Componentes Afectivo-Positivo Inesperados que proporcionaron los participantes 2, 6 y 8. Nota. En la imagen A. el componente actuado tiene otro tipo de escala por cuestiones didácticas.

Un dato que resulta interesante es que el número de componentes afectivo-positivos utilizado por los participantes fue muy bajo, comparado con los componentes analizados previamente. De nueva cuenta el participante 8, fue quien expresó más componentes de este tipo en su discurso, tanto de manera verbal como actuada. Estos resultados dejan ver las dificultades presentes en el discurso verbal de las personas con Síndrome de Asperger, pues a pesar de que éste es fluido, tienen dificultades para seleccionar los adjetivos correspondientes a la situación, y consecuentemente, no utilizan de manera óptima los elementos pragmáticos, sobretudo en la descripción y designación de cualidades de los objetos, personas o eventos que ocurren a su alrededor.

### 5.1.2f. Afectivo Negativo

Tomando como base este indicador se analizó el número de adjetivos negativos utilizados por los participantes a lo largo de las fases de esta

investigación. Se analizaron 14 componentes de afecto negativo, de los cuales 11 fueron empleados, por lo menos una vez.

Los componentes más utilizados fueron “Miedo”, “Tonto” e “Idiota”; mientras que se eliminaron “Apenado”, “Enloquecedor” y “Estúpido”, ya que no se emplearon ni de manera verbal ni actuada por ningún participante. Asimismo se observó la presencia de componentes inesperados en siete de los ocho participantes (Véase Tabla 10).

*Tabla 10.*

*Componentes afectivo-negativos, esperados y no esperados, expresados por los participantes en el desarrollo de su discurso.*

<b>Componentes Afectivo – Negativos</b>	
<b>Esperados</b>	Odio; Terrible; Triste; Miedo; Llorar; Horrible; Malo (Adjetivo); Desagradable; Tonto; Idiota; Patético
<b>Inesperados</b>	¡Ya!; Loco; Asqueroso; Pendejo; Tenebroso; Malvado; Cobarde; Malvada bruja; Grosero; Gacho; Burla; Brusquedad (actuado); Pánico; Ojos menso, Cabeza hueca; Patanes; Criminales; “Puras burradas”; Bestias; Malditas cosas; Macabro; No, no, no; Maldición; Pésimo; Maldita sea; Menso; Suspenso; ¡Oh, me lleva!; Ingenuo; Basura; Espantoso; Vomitivo; Repulsivo; Podrido; Bocón; Torpe, ¡Diablos!; Demonios; Presumido; Tonterías; Miserable; ¡Ush!; ¿Cómo rayos va?; Ignorante.

Ahora bien, el participante 8 fue quien utilizó más componentes afectivo-negativos tanto esperados como inesperados (Véase Figura 22), evidenciando así su riqueza de vocabulario y el papel compensatorio que jugaron estas expresiones, ya que le ayudaron a regular sus emociones negativas y no frustrarse tan rápidamente, así como para comprender la totalidad de información en su entorno, apreciándose la intencionalidad subyacente en el discurso de este participante.

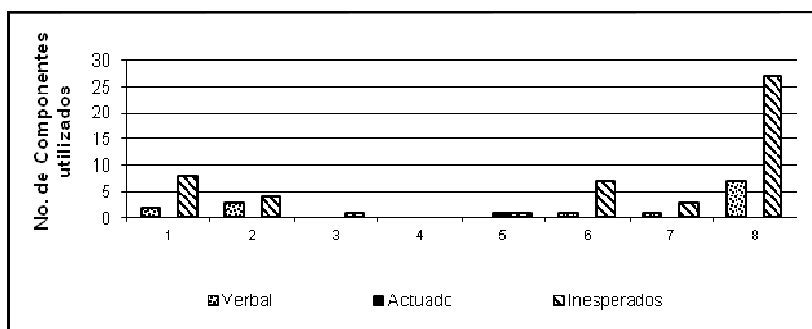


Figura 22. Componentes Afectivo - Negativos, de tipo verbal y actuado, que expresó cada participante durante la construcción de su discurso.

De manera contraria, los participantes 3 y 4 fueron los que expresaron menos componentes afectivo-negativos, ya que en el caso del participante 3 sólo se presentó un componente inesperado de carácter actuado. Mientras que en el caso del participante 4 no tuvo lugar ningún componente inesperado ni esperado, y en ninguno se observó intencionalidad en sus acciones, es decir, no organizaron su conducta para emitir esos componentes y llegar a una meta determinada (Véase Figura 22).

De manera general en este componente se observó que la mayoría de los participantes construyeron un discurso en el cual incorporaron los elementos sintácticos del lenguaje, verbal y no verbal, por lo cual éste fue coherente. Sin embargo en ocasiones no se apreciaba congruencia en el discurso verbal, pues las acciones no empataban con las expresiones y adjetivos que adjudicaban a los objetos o situaciones. Por tal razón se evidenciaron dificultades para integrar dentro de su discurso los elementos pragmáticos. Sin embargo, la manera en que solían compensar estas vicisitudes fue el empleo de los recursos mediacionales externos y de los propios mecanismos de regulación e intencionalidad, que estuvieron presentes de manera implícita y que eran subyacentes en todo el discurso que construyeron.

### 5.1.3 Indicador Cognoscitivo

Este indicador es muy importante dentro del Análisis del Discurso, pues es justo el que provee al individuo de las herramientas que le permiten representar los temas que se tratan y dar una respuesta coherente y congruente, tanto de manera actuada como declarativa.

Se desglosó el indicador cognoscitivo en varios componentes que fueron:

- 1) Anticipación, que a su vez se dividió en: a) Explicación de eventos sin que ésta fuera requerida; b) Conocimiento de la consecuencia de sus actos, verbales y actuados; c) Sincronización; y d) Armonización, que fue el componente con más peso, pues le permite al individuo integrar toda la información recibida y orientar su actividad de manera anticipada. De este componente se conjuntaron los resultados de sus cuatro divisiones y se etiquetó como: Buena, Con dificultad e Inexistente.
- 2) Regulación, se dividió en: a) Interna, si es que el participante utilizaba recursos propios para regular su actividad; y b) Externa, si es que el participante necesitaba de la ayuda de las personas que le rodeaban para poder regular su actividad. De este componente se observó cuál fue el tipo de regulación con más peso para el participante, por lo que se reportó como: Ambas, Mayoritariamente Externa o Mayoritariamente Interna.
- 3) Agentividad. Es el conocimiento que tiene el individuo de que él es agente de sus acciones, por lo que se desarrolla paralelamente de los procesos de sincronización y armonización, que en conjunto conforman la anticipación. Cuando los procesos de sincronización y armonización están en estadios muy primitivos se dice que el

individuo cuenta con una agentividad primitiva, es decir, que está en desarrollo, por lo cual aún no logra integrar de manera total la información de su entorno, y consecuentemente atribuirá algunas acciones que realice a agentes externos y otras a él mismo. Cuando la agentividad ya esté desarrollada, el individuo será capaz de integrar la información que posea y podrá apreciarse como agente de sus acciones, para que él pueda controlar su actividad, tanto motriz como cognoscitiva. (Rivière, 2003). Por lo tanto este componente se reportó como: En Desarrollo, Desarrollada o Ausente.

- 4) Atribución de Estados Mentales Propios y del Otro, que consideró: a) Uso del Componente Afectivo Atributivo hacia Sí Mismo y hacia el Otro; b) Facilidad o Dificultad que las atribuciones generaron en el desarrollo de su discurso; c) Mentiras, si el participante dio cuenta de que podía engañar al otro por medio de ellas y, sólo en el caso de las Atribuciones de Estados Mentales del Otro si usó los componentes connotativos o denotativos de la mentira; y, sólo en el caso de las Atribuciones de Estados Mentales del Otro, d) Presencia de Empatía Cognoscitiva y Afectiva. Los resultados se reportaron como: Sí, Con Dificultad, y Ausente.

### *5.1.3a. Anticipación*

Se observó que cuatro participantes presentaron dificultades para anticipar la conducta propia y de los demás, como resultado de problemas con la armonización, es decir, para integrar la totalidad de información con que contaban, repercutiendo en la respuesta del participante ante la amplia gama de eventos que se presentaron dentro del discurso, volviéndola inadecuada y convirtiéndolos en personas vulnerables ante los abusos de la gente (Véase Figura 23).

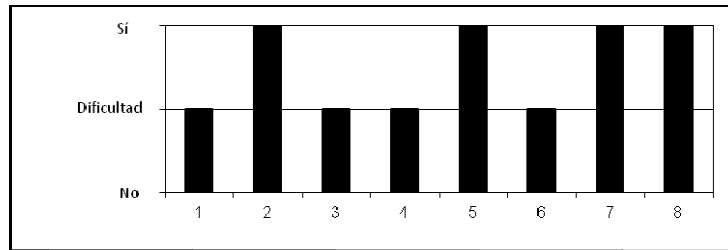


Figura 23. Eficiencia de anticipación mostrada por los participantes en el desarrollo del discurso. Todos los participantes anticiparon las conductas propias y del otro, aunque algunos mostraron dificultades.

Por otro lado, se observó que sólo tres participantes (2, 5, 7 y 8) mostraron buena anticipación (Véase Figura 23). Esto debido a que sus procesos de sincronización y armonización fueron adecuados, ya que los participantes explicaron el por qué de sus acciones, sin que ésta fuera pedida. Además de que anticiparon las consecuencias de sus actos, por lo que de cierto modo ya sabían que el terapeuta iba a intervenir o no en una situación. Este hecho les permitió responder de manera adecuada ante las interacciones propiciadas en la construcción de su discurso y los convierte en personas menos vulnerables, ya que pueden dar cuenta de elementos discordantes en el discurso de gente que pretenda abusar de ellos.

### 5.1.3b. Regulación de la actividad

El análisis indicó que tres participantes regularon su actividad considerando tanto los factores internos como externos (participantes 1, 2 y 8), de tal suerte que las reacciones que tuvieron hacia su entorno se relacionaron con el uso de sus propios recursos y se retroalimentaban de las reacciones del otro cuando la situación los rebasa (Véase Figura 24). Esto se reflejó en un discurso verbal que consideró los elementos pragmáticos, ya que se regulaban de acuerdo a los convencionalismos para poder interactuar mejor con los demás. Ahora bien, el hecho que puede hacer peculiar la regulación que utilizaron los participantes 1, 2, 8, radica en que la forma en que integraban la información pudiera ser

diferente, procesualmente hablando, derivando en dificultades para utilizar los recursos propios por un tiempo mayor cuando la situación los rebasó y les causo frustración y ansiedad, por lo que recurrían a las pistas externas para reorganizar su esquema de acción y poder así sobrellevar la situación y acoplarla a su discurso verbal.

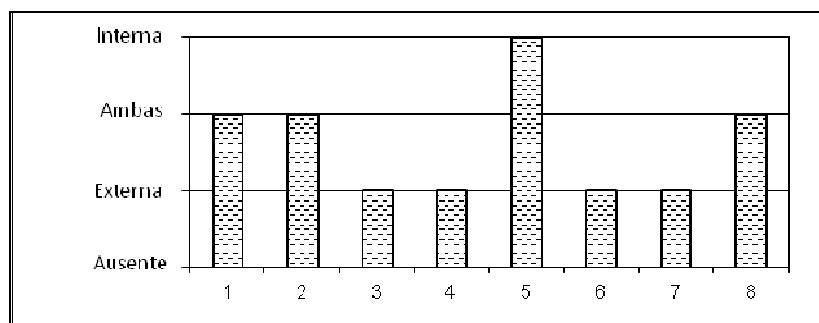


Figura 24. Tipo de regulación de la actividad que utilizó cada participante en su discurso verbal y actuado.

Se observó que los participantes 3, 4, 6 y 7 necesitaron mayoritariamente regulación externa, debido a que sus recursos reguladores internos fueron pobres o inapropiados, motivo que los llevó a depender de los estímulos ambientales, objetos o personas (Véase Figura 24). Cabe mencionar que estos participantes presentaron dificultades en la anticipación y, como se mencionará más adelante, también mostraron una agentividad en desarrollo, además de que en el indicador afectivo no mostraron intencionalidad en su discurso verbal ni actuado, pues parecía que no eran capaces de plantearse metas propias ni dirigir su actividad hacia ellas. Esto se debió básicamente a que no utilizaron los recursos pragmáticos y sintácticos de manera conjunta, impidiendo que su discurso fuera coherente y congruente. Por tal motivo tuvieron que recurrir al empleo excesivo de recursos mediacionales externos que les permitieran regular su actividad cognoscitiva basándose únicamente en los elementos que se encontraban en su medio externo.

En la misma línea, se observó que sólo el participante 5, reguló su actividad mayoritariamente por recursos internos, lo cual le permitió un adecuado manejo



emocional y una buena orientación y regulación de la actividad (Véase Figura 24). Este participante utilizó muy poca regulación externa y esto sólo tuvo lugar cuando la situación fue muy estresante. No obstante, fue el menos vulnerable hacia la manipulación de otros, en comparación con los demás, pues su anticipación fue buena y su agentividad estaba desarrollada. Su discurso verbal y actuado era coherente y congruente, motivo que le permitió una comunicación fluida con el otro, ya que consideraba tanto los recursos pragmáticos como los elementos sintácticos. Aunque su mayor dificultad fue expresarse según los convencionalismos sociales, aunque se evidenció que sus respuestas eran más apegadas a lo esperado que las del resto de los participantes.

### 5.1.3c. Agentividad

El análisis realizado dejó ver que los participantes 1, 2, 5, 7 y 8, mostraron una agentividad desarrollada, es decir, dieron cuenta de que ellos fueron los agentes de las acciones que realizaron, por lo que su actividad fue controlada. Mientras que la agentividad de los participantes 3, 4 y 6 se observó en proceso de desarrollo, ya que no mostraron conciencia plena de su papel de agentes en el acto que tenía lugar, y por lo tanto tuvieron poco control de su actividad (Véase Figura 25). Cabe señalar que ningún participante fue completamente ignorante de su papel en la realización de las acciones así como de las consecuencias de las mismas.

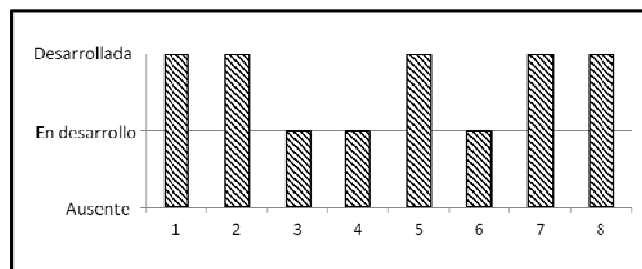


Figura 25. Tipo de agentividad, desarrollada y en desarrollo, que mostró cada participante durante la construcción de los componentes actuados y declarativos del discurso.

Este componente, tuvo una gran relación con el tipo de regulación que usó cada participante, pues quienes mostraron dificultades para regular su conducta de manera interna fueron aquellos cuya agentividad no estaba desarrollada, mientras que los participantes que utilizaron ambos tipos de regulación, o sólo regulación interna, fueron quienes tuvieron una agentividad desarrollada (Véase Figura 24). Esto se debió al uso de los elementos pragmáticos dentro de su discurso verbal y actuado, por lo cual integraron los elementos del entorno junto con sus recursos mediacionales, previamente interiorizados, derivando así en acciones con una intencionalidad más evidente, y por lo tanto su interacción con los demás estuvo menos mermada.

Aunado a lo anterior, se observó una relación entre el desarrollo de la agentividad y la atribución de estados mentales propios, pues los participantes que desarrollaron este proceso fueron quienes tendían a ser más introspectivos, y este hecho facilitó el desarrollo de un discurso coherente y congruente. Mientras que los participantes cuya agentividad estaba en desarrollo realizaron menos atribuciones a su mismidad, por lo que su discurso fue sólo coherente, sólo congruente o incoherente e incongruente, como es el caso de los participantes 3 y 4, quienes mostraron dificultades a nivel emotivo repercutiendo paralelamente en el nivel afectivo y cognoscitivo (Véase Figura 26).

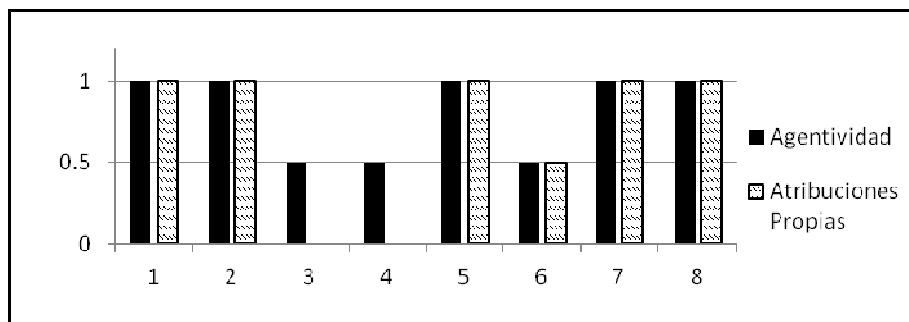


Figura 26. Relación existente entre la agentividad y la presencia de atribuciones de estados mentales propios. Nota. En agentividad 1=Desarrollada y 0.5=En desarrollo. Para atribuciones propias 1=Presentes y 0.5=Elaboradas con dificultad; y para ambos componentes 0=Ausente.

Ahora bien, con respecto al uso de atribuciones de estados mentales de los otros, se observó que los participantes 1, 3, 4 y 6 tuvieron dificultad para utilizar de manera adecuada el conocimiento que poseían, o llegaban a apreciar, de la cognición de los demás (Véase Figura 27). Este hecho se debe a que estos participantes no entendieron el papel de la mentira en el discurso del otro y lo consideraron como si fuera una verdad, e incluso adaptaban su discurso y su actividad en torno a la mentira dicha. Por ejemplo, el participante 1, que fue muy hábil atribuyendo estados emocionales a las demás personas, tuvo dificultades para atribuir estados mentales, pues al mentirle identificó sólo una parte de la mentira dicha, y finalmente ignoró la totalidad de componentes denotativos y connotativos, por lo que sólo se afianzó de una parte de ellos y le dio una lectura diferente, que lo llevó finalmente a ser engañado de manera fácil.

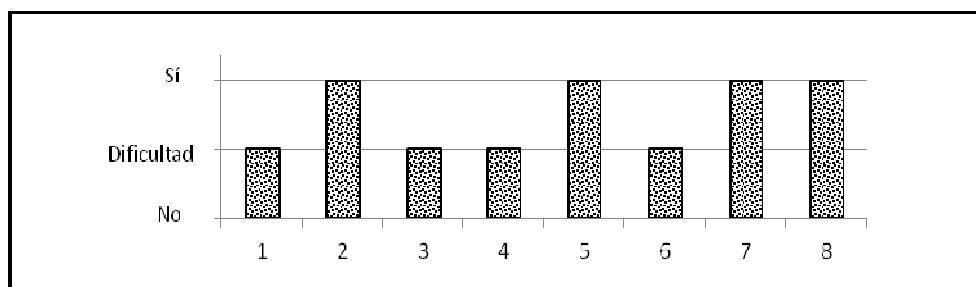


Figura 27. Atribuciones de estados mentales de los otros que usaron los participantes en el desarrollo de su discurso y que les permitieron una mayor interacción con su entorno.

Los participantes 2, 5, 7 y 8 no tuvieron dificultad para atribuir estados mentales a los otros ni para identificar los componentes connotativos y denotativos de la mentira, por lo que fueron menos vulnerables a los engaños de las personas que les rodearon (Véase Figura 27). Y fueron justo estos participantes quienes mostraron de manera constante el uso de los elementos pragmáticos en su discurso verbal y actuado, derivando en conductas más coherentes y congruentes, así como en una respuesta acorde con la situación, aunque quizá la su punto más vulnerable fue la manera en que la expresaban.

#### 5.1.4. Indicador Volitivo

Este indicador se dejó al final del análisis, debido a que está conformado, en parte, por los indicadores anteriores, pues para que un individuo oriente su acción, y su actividad, es decir, ejerza su volición, necesita de la interacción de los indicadores emotivos, afectivos y cognoscitivos que funcionan como herramientas y complementos del sistema de actividad del individuo.

El indicador volitivo está compuesto por varios elementos, a saber:

- I. Orientación de la actividad, elemento que permite desarrollar hipótesis de los mecanismos regulatorios y compensatorios que utiliza el participante y que le permiten mantener o modificar su esquema, no sólo actuado sino también cognoscitivo.
- II. Monitoreo, importante para que la persona identifique e integre la información procedente de los indicadores emotivos, afectivos y cognoscitivos con el fin único de orientar su acción hacia un tema en específico.
- III. Percepción futura, considerado como ausente en las personas que tienen algún síndrome propio del espectro autista (Boucher, Pons, Lind y Williams, 2007). Este elemento se analizó partiendo de la hipótesis que indica que la percepción futura está compuesta por el uso de recurso mnésicos, el uso de la historia de vida, los planes a futuro, que se dividen a su vez en la creación de un proyecto de vida y en la percepción de los cambios, cognoscitivos y físicos, a lo largo del tiempo.

### 5.1.4a. Orientación de la Actividad

Partiendo de lo anterior se encontró que los participantes 1, 2, 5 y 8 orientaron su actividad con base en agentes internos, que se relacionan con los mecanismos regulatorios que emplearon y que les permitieron actuar, e interactuar, de manera controlada y no azarosa en su medio. Mientras que los participantes 3, 4, 6 y 7 se basaron en agentes externos para orientar su actividad, pues quizá la representación que poseían de la situación o de la acción era diferente y tuvieron dificultad para modificarla, provocando con ello las vicisitudes observadas para orientar su actividad y matizarla de intencionalidad, dependiendo con ello exclusivamente de factores externos que les permitieran retroalimentarse (Véase Figura 28). Además de que el común denominador fue la presencia de elementos pragmáticos y sintácticos, tanto en el discurso verbal como actuado, en aquellos que orientaron su actividad de manera interna.

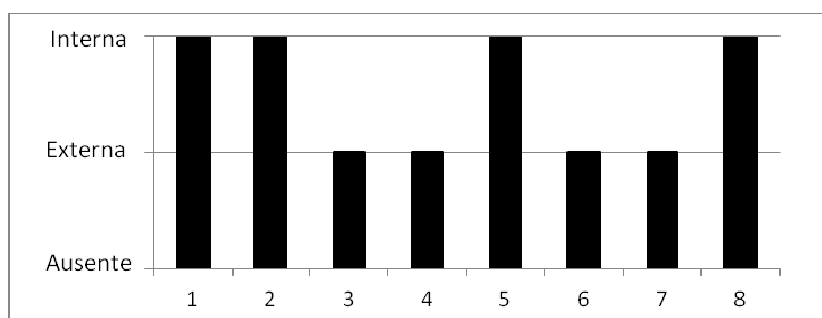
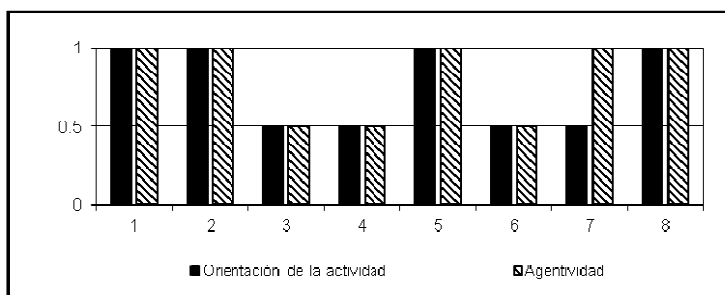


Figura 28. Orientación de la actividad de cada participante según el uso de agentes internos o externos, durante la construcción de su discurso.

Los datos obtenidos se relacionan con los recursos regulatorios utilizados por los participantes en el indicador cognoscitivo, pues los participantes que utilizaron predominantemente una regulación externa fueron quienes tuvieron dificultades para orientar su actividad de manera interna (Véase Figura 24).

Asimismo, se observó una marcada relación entre el desarrollo de la agentividad y el tipo de orientación de la actividad utilizada por los participantes. Pues quienes interiorizaron los recursos mediacionales, fueron aquellos que orientar su actividad de manera interna. También contaban con una agentividad desarrollada, a excepción del participante 7, quien a pesar de esta característica orientó su actividad mayoritariamente de manera externa (Véase Figura 29). Esta situación puede tener su origen en su dificultad para acceder a las representaciones propias, de tal suerte que se muestre una disociación entre la noción de agente, la intencionalidad prevalente y la orientación de la actividad, más que por una carencia de orientación de la actividad. En otras palabras, a pesar de que en su discurso verbal y actuado se valió de elementos pragmáticos que le permiten tomar en cuenta el contexto, en general la mera en que lo expresó fue en donde se observaron las dificultades, es decir, al momento de utilizar los recursos sintácticos del discurso.



*Figura 29.* Relación existente entre el desarrollo de la agentividad y el tipo de orientación de la actividad que presentó cada participante. Se observó una relación directamente proporcional entre estos dos componentes importantes en el discurso. *Nota.* Para agentividad 1=Interna, 0.5=En desarrollo y 0=Ausente. Para orientación de la actividad 1=Interna, 0.5= Externa y 0= Ausente.

#### 5.1.4b. Monitoreo

Este componente del indicador volitivo tuvo lugar en todos los individuos que participaron en la presente investigación, sin embargo la calidad del uso y contenido fue diferente en cada uno de ellos.

Por ejemplo, los participantes 2, 5 y 8 no tuvieron problemas para monitorear su entorno, y como consecuencia tampoco para organizar su actividad de manera volitiva. Por lo tanto desarrollaron un plan de acción considerando los estímulos que se presentaban en su medio, ya que su capacidad de sincronizar y armonizar la información percibida fue adecuada (Véase Figura 30). Cabe señalar que esto podría explicar por qué el discurso de estos participantes fue congruente y coherente, de manera verbal y actuada, la mayor parte del tiempo-

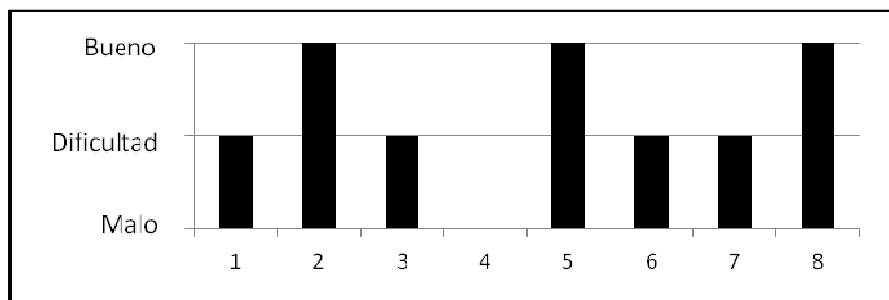


Figura 30. Peculiaridades de monitoreo propias de cada participante. Resaltó el participante 4 cuyo monitoreo fue poco eficiente, ya que tuvo dificultades para integrar la información.

No obstante, los participantes 1, 3, 6 y 7 mostraron un monitoreo no tan eficiente, pues presentaron dificultades ya fuera para identificar los estímulos del medio o para integrar la información que identificaron como importante (Véase Figura 30). Esta información se relaciona con el tipo de agentes que emplearon para regular su actividad, a excepción del participante 1, cuyo problema central pareciera ser el desenganche atencional requerido para cambiar de una actividad a otra, más que por cuestiones regulatorias y orientadoras de la actividad.

### 5.1.4c. Percepción de Futuro

Para los participantes la mayor dificultad en su perspectiva de futuro fue enunciar un proyecto de vida de manera declarativa, ya que sólo tres (2, 5 y 8) consideraron dentro de su proyecto de vida el rol de profesionista, padre, esposo, etc., valiéndose de los elementos emotivos y afectivos que han aprendido a lo largo de su vida (Véase Figura 31). En otras palabras estos participantes se valieron de su propia historia de vida para proyectar su perspectiva hacia un futuro inmediato o un futuro a largo plazo, en donde los participantes 5 y 8 consideran la presencia e interacción de cambios físicos y cognoscitivos a lo largo del tiempo, mientras que el participante 2 sólo hace referencia a los cambios físicos esperados conforme pasa el tiempo. Esta situación se deba quizá a que este tipo de concepción requiera de un procesamiento cognoscitivo más complejo y abstracto al cual se pueda acceder cuando sea necesario, por lo tanto la verdadera dificultad en el participante 2 pudiera ser la facilidad o dificultad en el acceso representacional.

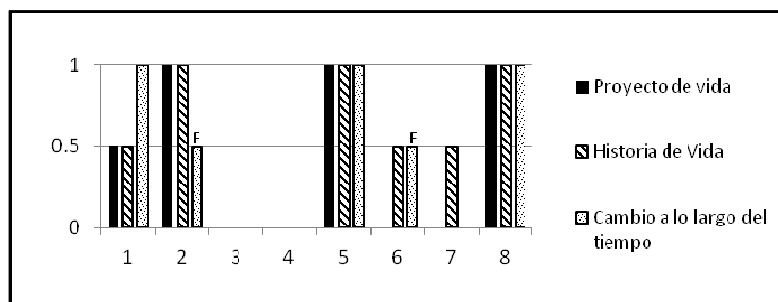


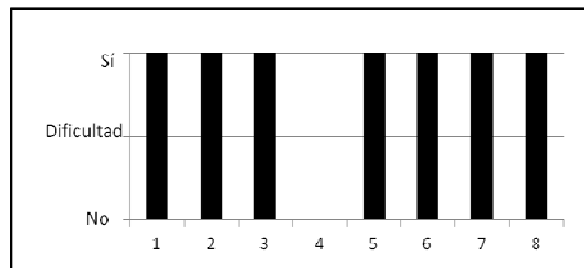
Figura 31. Relación existente entre la concepción de cambio cognoscitivo y físico a lo largo del tiempo y el desarrollo de un proyecto de vida, con base en la historia de vida. Nota. Para el proyecto de vida 1=Sólido, 0.5=Endeble, y 0=Inexistente. Para historia de vida 1=Sí se considera, 0.5=Casi no se considera y 0=Se ignora. Para cambios a lo largo del tiempo 1=Ambos, 0.5=Sólo físico/Sólo cognoscitivo y 0=Ninguno. La F significa que en el discurso sólo se enunció la presencia de cambios físicos.

Los demás participantes tuvieron dificultades para proyectar su vida hacia un futuro a largo plazo, y sólo los participantes 1 y 6 fueron capaces de contemplar la presencia de cambios cognoscitivos y/o físicos conforme pasan los años (Véase Figura 31), por lo que esta situación puede deberse al adecuado uso de



los recursos mnésicos, pues quizá recurran a ellos para poder así establecer una lógica que les permita comprender por qué una persona no es igual en el pasado y en la actualidad.

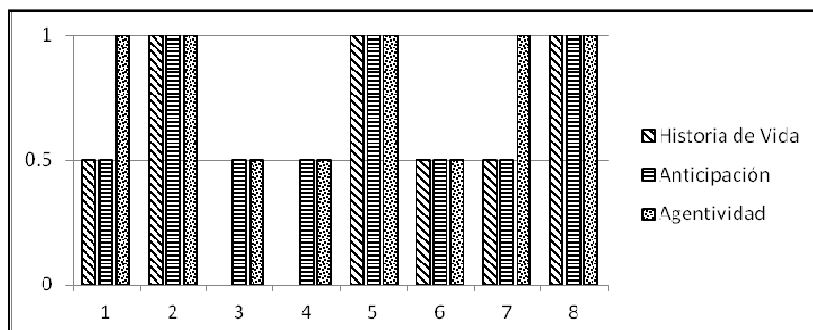
Con respecto al uso de recursos mnésicos se observó que siete de los ocho participantes los utilizaron para proyectar sus acciones hacia un futuro inmediato o futuro a largo plazo, tanto de manera verbal como actuada, con el fin de resolver los problemas que se les presentaron (Véase Figura 32). Quizá el uso de recursos mnésicos, producto de un cúmulo de experiencias vividas, esté relacionado con el desenganche atencional que requiere utilizarse a cada momento durante el desarrollo del discurso. Por ejemplo el participante 4, quien mostró problemas con el desenganche atencional fue perseverante en el uso de la estrategia utilizada, ya fuera para la solución de problemas o para el desarrollo de un tema propuesto, y fue en el único que no se pudo apreciar el empleo de usos mnésicos.



*Figura 32.* Uso de los recursos mnésicos por cada participante para resolver las situaciones que se presentaron en el discurso. Aparentemente el participante 4 no los uso, aunque quizá su mayor problema fue la dificultad para el desenganche atencional.

Cabe mencionar que los participantes que utilizaron su historia de vida para proyectar sus acciones hacia un futuro a largo plazo fueron quienes poseían una buena capacidad de anticipación y una agentividad desarrollada (Véase Figura 33). Ese hecho explica por qué cuando una persona proyecta sus acciones a futuro inmediato soluciona únicamente los requerimientos de la situación actual y no da seguimiento a la consecuencia de las acciones, ya que este último proceso requiere de un uso más abstracto de la información concreta con que se cuenta, de tal suerte que se puedan tomar pequeños

trozos de información pasada y presente para integrarla y llevar a cabo la construcción de un proyecto de vida, es decir, de proyectar su vida a largo plazo.



*Figura 33. Relación existente entre el desarrollo de la agentividad, la anticipación y el uso de la historia de vida para proyectar las acciones a un futuro a largo plazo, hecho que se relaciona con la enunciación declarativa de un proyecto de vida. Los participantes con pocas dificultades en estos componentes fueron quienes tuvieron menos dificultades en su percepción futura. Nota. Para historia de vida 1= Sí, 0.5=Con dificultad y 0=No. Para anticipación 1=Buena, 0.5=Con dificultad y 0=Mala. Para agentividad 1=Desarrollada, 0.5=En desarrollo y 0=Ausente.*

Resumiendo, los datos encontrados en el análisis del indicador volitivo, mostraron que los individuos con un diagnóstico de Síndrome de Asperger, que participaron en la presente investigación, tuvieron dificultades en el ámbito de la percepción futura, como parte del carácter volitivo de su discurso, que puede tener su origen en el tipo de monitoreo que realizan del medio, componente que provee de herramientas para entender e interpretar los cambios que ocurren en un periodo de tiempo.

Asimismo, fue evidente que en este componente interactuaron los indicadores emotivo, afectivo y cognoscitivo, permitiendo al individuo orientar su acción hacia un evento, externo o interno, específico de acuerdo al contexto presente. Cabe recalcar, que independientemente de las dificultades propias de las personas con Síndrome de Asperger se notó que en todos los participantes tuvieron lugar los componentes evaluados con una marcada intencionalidad.

## 5.2. Análisis por Tareas

Para llevar a cabo el Análisis por Tareas se partió del siguiente supuesto: “todo estilo personal en hacer las cosas tiene un sustrato neurobiológico”, y fue por eso que se dedicó un capítulo entero para comprender la etiología propia no sólo del Síndrome de Asperger, sino también del autismo y del Síndrome de Rett, con la finalidad de identificarlos como patologías y síndromes diferenciados y peculiares.

Ahora bien, el Análisis por Tareas corresponde a la segunda fase del procedimiento llevado a cabo para realizar la presente investigación. Como se sabe, se realizaron 5 tareas diferentes de las cuales se observó el uso de los referentes sintácticos y los referentes semánticos a lo largo de tres etapas denominadas: “Exploración” (el primer acercamiento que tuvo la persona hacia el material que manipuló en la tarea precisada), “Organización” (elaboración de hipótesis con respecto al material que manipularon) y “Descripción” (enunciar de manera declarativa las hipótesis y sus estrategias de aproximación).

Los referentes sintácticos son entendidos como todo indicador representacional que el individuo posee para ordenar sus representaciones, motivo por el cual permite, tanto al individuo que ordena como al observador, acceder a las representaciones mediante un orden particular previamente consensuado, por lo que una de las principales funciones de los referentes sintácticos es permitir la adaptación del hombre al medio.

Por su parte el referente semántico se entiende como cualquier indicador que permita acceder al contenido de la representación. Es decir, los referentes

semánticos son recursos cognoscitivos utilizados por el individuo para otorgarle un significado al objeto o situación en particular, de tal suerte que oriente el orden que le da a su representación o esquema mental y consecuentemente su actividad.

### 5.2.1. Esquema de Tarea 1

En la etapa de exploración los participantes 1, 2, 3, 4 y 6 presentaron mayor dificultad para utilizar sus referentes sintácticos, esto debido a la dificultad que generó el hecho de organizar la representación durante el primer acercamiento al material de trabajo. Mientras que los participantes 5, 7 y 8 fueron quienes usaron de manera más eficiente los referentes sintácticos en esta etapa, y quizá esto se debió a que se valieron de sus recursos de orientación y regulación de la actividad para organizar de manera eficaz la representación construida por el primer acercamiento al material (Véase Figura 34).

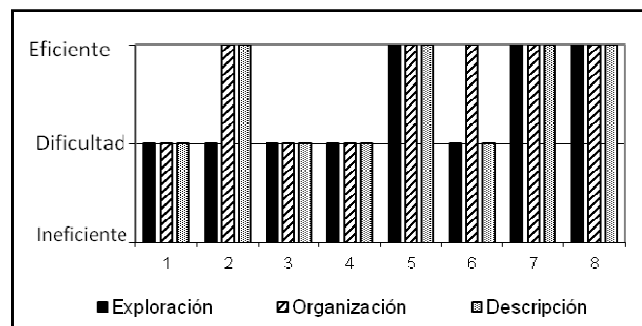


Figura 34. Uso de Referentes Sintácticos durante la exploración, organización y descripción del Esquema de Tarea 1.

En las etapas de organización y descripción los participantes 2, 5, 7 y 8 no mostraron ningún tipo de dificultad para utilizar los recursos sintácticos, por lo que se esperaba que su ejecución de la tarea fuera organizada y con muy poca dificultad. Cabe destacar que únicamente el participante 5 utilizó de manera eficiente los referentes sintácticos en las tres etapas de la ejecución de la tarea,

y fue éste quien a su vez mostró un uso eficiente de los indicadores evaluados en el Análisis del Discurso (Véase Figura 34).

Con respecto al uso de los referentes semánticos se observó que los participantes 2, 5 y 8 hicieron un uso eficiente de los mismos en las tres etapas de la tarea. Resaltó que el participante 4 en la etapa de organización no utilizó de manera eficiente los referentes semánticos (Véase Figura 35). Por esto fue perseverante en la estrategia que utilizó para realizar la tarea, y esto se relaciona además con las dificultades para orientar su actividad, descritas en el Análisis del Discurso, además esta situación puede explicar por qué el uso literal de los referentes de regulación externa, de tal suerte que sus acciones carecieron de intencionalidad.

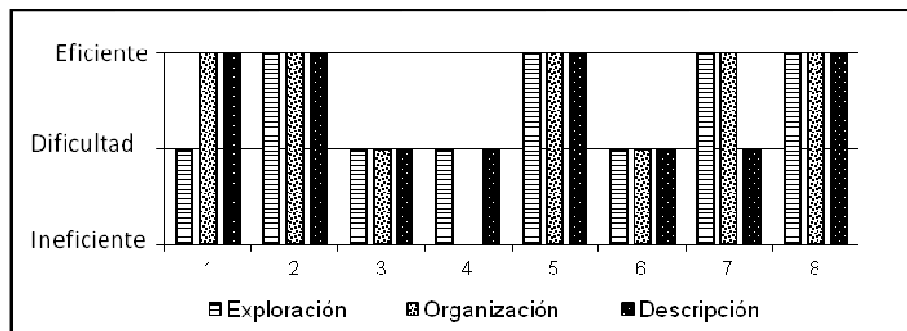


Figura 35. Uso de referentes semánticos durante la exploración, organización y descripción del esquema de tarea 1. Destaca el participante 4 que fue el único que utilizó de forma ineficiente los referentes semánticos en la etapa de organización de este esquema de tarea.

### 5.2.2. Esquema de Tarea 2

En esta tarea se observó un desempeño más pobre por parte de los participantes. Esto sobretodo por las dificultades propias en el uso de los referentes sintácticos, pues se pudo apreciar que el participante 4 tuvo un uso ineficiente de este tipo de referentes en las etapas de exploración y organización, además de utilizarlos con dificultad en la etapa descriptiva de la tarea. Reflejándose en la perseverancia en la estrategia utilizada. También el

participante 6 tuvo dificultades en la etapa de organización, aunado a la falta de eficiencia en el uso de referentes sintácticos en la parte exploratoria y descriptiva (Véase Figura 36), por lo tanto el desempeño en este esquema de tarea fue ineficiente, aunado además a sus dificultades emotivas y cognoscitivas.

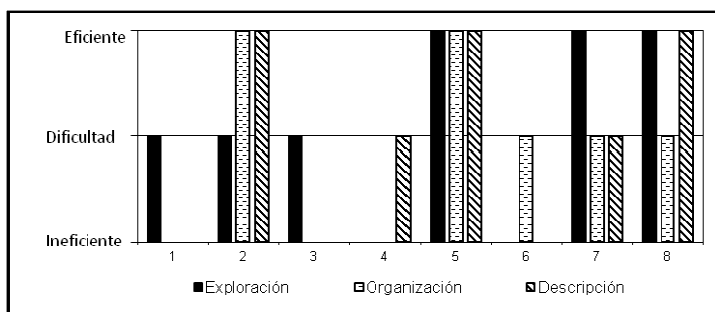
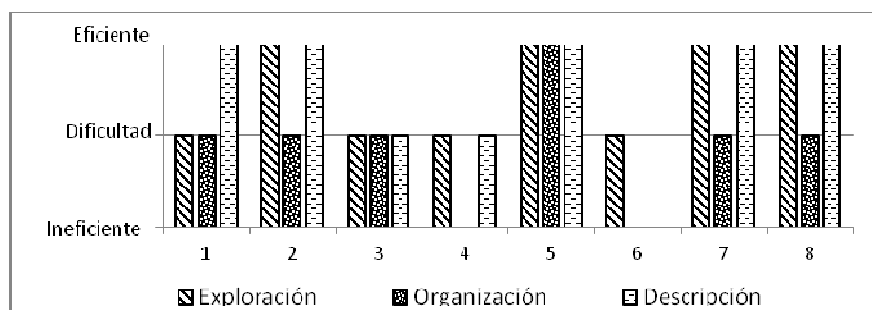


Figura 36. Uso de Referentes Sintácticos en el Esquema de Tarea 2. Destaca la dificultad que en general tuvieron los participantes para utilizar este tipo de Referentes en comparación con el Esquema de Tarea 1.

Mientras tanto, en los participantes 1 y 3 se observó un uso ineficiente de los referentes sintácticos en las etapas de organización y descripción del material y la tarea a realizar, pudiendo este hecho generarse por las dificultades en el uso de estos referentes durante la parte exploratoria de la tarea (Véase Figura 36). Por su parte los participantes 2, 7 y 8 presentaron dificultades en el uso de estos referentes durante la exploración, descripción y organización, respectivamente. Al igual que en el esquema de tarea 1, el participante 5 fue el único que utilizó de manera eficiente los referentes en las tres etapas de la tarea (Véase Figura 36), por lo que su desempeño en la ejecución de la misma fue bueno, en comparación con los demás.

Se observó un mejor uso de los referentes semánticos por parte de los chicos que participaron en la presente investigación. Destacando el participante 5 que, nuevamente, fue quien realizó la tarea con un menor número de errores y fue menos perseverante en las estrategias utilizadas, ya que el uso de este tipo de referentes fue eficiente en todas sus etapas, por lo que el contenido de sus

representaciones se iba modificando con base en la retroalimentación que le brindaba el medio en general y el estímulo por sí mismo. (Véase Figura 37), por lo que era evidente que se valía de los elementos pragmáticos para la construcción de su actuado, pues todas sus respuestas se basaron en el contexto (los requerimientos de la tarea).



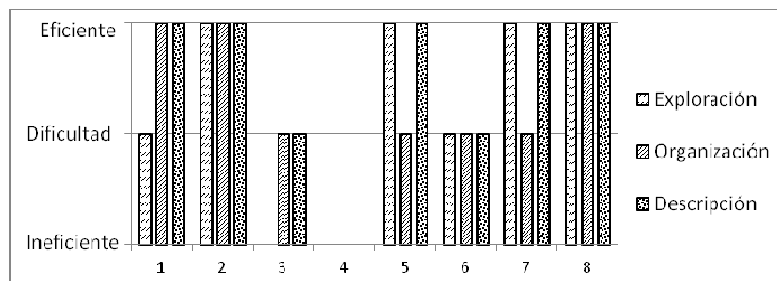
*Figura 37.* Uso de los Referentes Semánticos en el esquema de tarea 2. Se observa que el participante 5 fue el único que los utilizó de manera adecuada en las tres etapas de la tarea, exploración, organización y descripción. Además se observó que los participantes 4 y 6 utilizaron de manera ineficiente los Referentes Semánticos en la etapa de organización y en la descripción, respectivamente.

Además, los participantes 2, 7 y 8 presentaron dificultades para utilizar estos referentes durante la etapa de organización (véase Figura 37), y quizá el origen de sus vicisitudes comenzó desde el referente sintáctico, también emplearon de manera ineficiente ese referente en alguna fase de este esquema de tarea (Véase Figura 37).

Destacan los participantes 4 y 6 como los únicos que hicieron uso ineficiente de los referentes semánticos en diversas etapas de la tarea (Véase Figura 37), y además estos participantes fueron los que realizaron las tareas con mayor perseverancia en la estrategia, por lo que el origen de esta situación pudo deberse a su inflexibilidad y a su dificultad para desarrollar la intencionalidad de sus acciones.

### 5.2.3. Esquema de Tarea 3

Se observó que los participantes 2 y 8 utilizaron de manera eficiente el referente sintáctico durante la exploración, organización y descripción de la tarea (Véase Figura 38), situación que les facilitó su ejecución, pues pudieron organizar su representación para dar una respuesta adecuada.



*Figura 38.* Uso de referentes sintácticos en el esquema de tarea 3. Destaca que en esta ocasión el participante 5 tuvo dificultades para utilizar estos referentes en la etapa de organización del esquema de tarea. Mientras que el participante 4 mostró ineficiencia en el uso de estos referentes en las tres partes de la tarea.

En esta ocasión sólo el participante 6 tuvo dificultades en el uso del referente sintáctico durante las etapas de exploración, organización y descripción de este esquema de tarea, mientras que el participante 4 utilizó de manera ineficaz sus referentes sintácticos en las tres etapas (Véase Figura 38), motivo que repercutió en el empleo de referentes semánticos en este mismo esquema de tarea. Además, el participante 3 usó de manera ineficaz los referentes sintácticos en la etapa exploratoria, sin embargo, en las etapas de organización y descripción el manejo de éstos fue más eficaz, a pesar de que se observaron dificultades, situación que le permitió realizar la tarea de manera adecuada, y darle una organización determinada a su representación del material y de la manipulación que hizo del mismo (Véase Figura 38).

Asimismo, el participante 1 mostró dificultad en el empleo de estos referentes durante la etapa exploratoria, no así en las de organización y descripción.



Además, los participantes 5 y 7 tuvieron dificultades para utilizar los referentes sintácticos en la etapa de organización, a pesar de que el manejo de los mismos en la parte exploratoria y descriptiva fue eficiente (Ver Figura 38).

Por otro lado, se observó eficacia en el uso de los referentes semánticos en los participantes 1, 2, 5 y 8 durante las tres etapas de la tarea: exploración, organización y descripción (Véase Figura 39), hecho que puede estar compensando las dificultades mostradas por los participantes 1 y 5 en el empleo de referentes sintácticos durante las etapas de exploración y organización respectivamente.

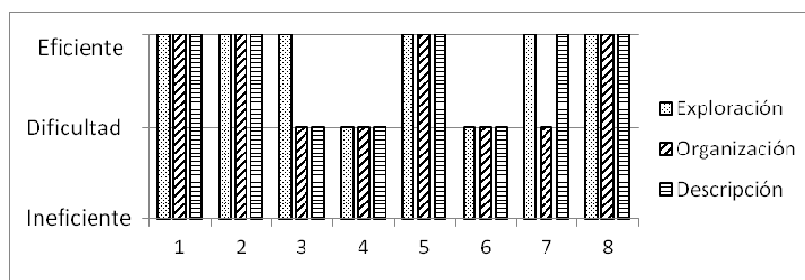


Figura 39. Uso de referentes semánticos en el esquema de tarea 3. Destaca que a pesar de la ineficiencia al emplear los referentes sintácticos, el participante 4 en esta ocasión utilizó con dificultades los referentes semánticos durante las tres etapas de la tarea, es decir, aunque su desempeño no fue el más eficiente, sí se valió de estos referentes.

Destacó que el participante 4, en quien se observó un ineficiente empleo de los referentes sintácticos, en esta ocasión tuvo dificultades para utilizar sus referentes semánticos a lo largo de las etapas de esta tarea (Véase Figura 39), pudiendo ser este uso una estrategia compensatoria que le permitió entender y seguir con la tarea, a pesar de las fallas en la organización de información.

#### 5.2.4. Esquema de Tarea 4

En este esquema de tarea destacó que el participante 4 manejó de manera ineficiente sus referentes sintácticos durante las tres etapas de la tarea, y tuvo

dificultad para utilizar los referentes semánticos en la etapa de exploración, y en las etapas de organización y descripción no se observó eficacia en empleo de los referentes semánticos. (Véase Figura 40). Por lo tanto su ejecución estuvo llena de errores y perseverancia en la estrategia, ya que no fue capaz de organizar la información nueva con la que poseía previamente en sus esquemas de acción.

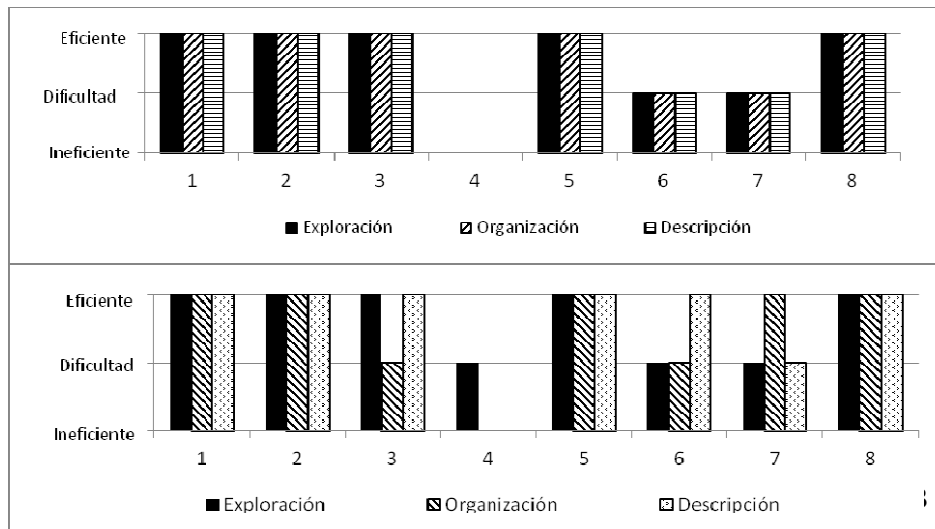


Figura 40. A. Uso de referentes sintácticos durante la ejecución del esquema de tarea 4. B. Uso de referentes semánticos en el esquema de tarea 4. El participante 4 mostró ineficiencia al utilizar ambos tipos de referentes durante las diferentes etapas de la tarea, por lo cual fue quien tuvo más errores en su ejecución.

A su vez, se observó que los participantes 1, 2, 3, 5 y 8 utilizaron de manera adecuada tanto sus referentes sintácticos como semánticos durante las tres etapas de la tarea, a excepción del participante 3 que tuvo dificultades para utilizar sus referentes semánticos en la etapa de organización (Véase Figura 40), y esta situación le llevó a perseverar en la estrategia utilizada, aunque esta situación se compensó por los adecuados recursos mnésicos propios de este participante.

En lo que respecta a los participantes 6 y 7 se observaron dificultades para el uso de los referentes sintácticos, situación que se compensó, en el caso del participante 6, con la eficiencia en el empleo de los referentes semánticos en la

etapa descriptiva ya que esto le permitió explicarnos sus acciones y el por qué de las mismas. Y en el caso del participante 7 la compensación se observó en el uso adecuado de los referentes semánticos durante la etapa de organización, situación que le permitió ejecutar la tarea, y organizar su actividad, de manera regular (Véase Figura 40).

#### 5.4.5. Esquema de Tarea 5

A lo largo de la ejecución de este esquema de tarea se observó que los participantes 2, 5, 7 y 8 hicieron un uso eficaz tanto de sus referentes sintácticos como semánticos en todas las etapas de la tarea (Véase Figura 41). Motivo por el cual su desempeño fue adecuado y con un número bajo de errores, pues pudieron organizar la información propia del material y la tarea en general, en sus representaciones previas, por lo que orientaron su actividad de una manera adecuada, al solucionar estas tareas.

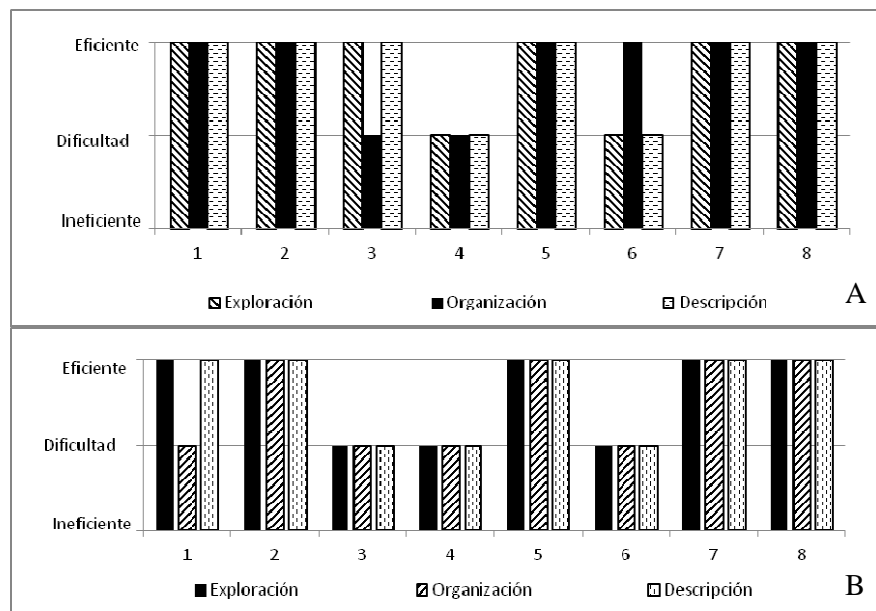


Figura 41. A. Uso de referentes sintácticos durante la ejecución del esquema de tarea 5, se observan más dificultades en el participante 4, quien no utilizó ni una sola vez de manera eficaz este tipo de referentes, durante las tres etapas de la tarea. B. Uso de referentes semánticos en el esquema de tarea 5.

Se observó además que los participantes 1, 3 y 6 a pesar del uso eficiente que hicieron de los referentes sintácticos, en una o más etapas de la tarea, tuvieron dificultades en al emplear los referentes semánticos (Véase Figura 41), motivo que les impidió realizar de manera correcta la tarea, y mostraron perseverancia en la estrategia, así como un mayor número de errores.

Un caso particular es el participante 4 quien utilizó con gran dificultad los referentes sintácticos y semánticos durante la ejecución de la tarea, en la etapa de exploración, organización y descripción (Véase Figura 41). Esta situación permite entender por qué este participante tuvo más dificultades que el resto de los chicos para ejecutar la tarea, y orientar su actividad.

Hasta aquí se puede apreciar que los participantes que tuvieron más dificultades para utilizar los referentes sintácticos dentro de su discurso actuado fueron los que construyeron un discurso verbal sin coherencia. Además de que aquellos participantes que de manera declarativa evidenciaban el uso de elementos pragmáticos, en general, mostraron mayor eficacia empleando referentes semánticos, lo cual le proporcionaba a su discurso, tanto verbal como actuado no sólo coherencia sino congruencia.

Una vez que se obtuvieron los resultados de cada esquema de tarea se agruparon según las características de los estímulos presentados en cada uno de ellos. Por ejemplo se conjuntaron los esquemas de tareas 1 y 2, debido a que poseían estímulos con una manipulación más libre, por lo que la velocidad de acceso representacional fue fundamental, y requirió una mayor velocidad en el uso de referentes sintácticos y semánticos. Mientras que los esquemas de tarea 3, 4 y 5 formaron otro grupo, pues poseían estímulos cuya manipulación no es tan libre, y por lo mismo la velocidad en el uso de referentes sintácticos y semánticos no fue tan elevada como en los primeros esquemas.

Del análisis realizado se encontró que cuando el estímulo requirió de una mayor manipulación de las representaciones mentales, en los esquemas de tarea 1 y 2, los participantes 1, 3, 4, 6, 7 y 8 mostraron dificultades en el uso de los referentes sintácticos. Mientras que los participantes 2 y 5, utilizaron de manera eficiente los referentes de tipo semántico y sintáctico (Véase Figura 42). Esto quiere decir que cuando el estímulo requirió de una mayor velocidad en el cambio y acceso de representaciones, los participantes solían manipular el material de forma azarosa, cometiendo un gran número de errores para terminar la tarea propuesta, por lo que sus recursos mediacionales, regulatorios y de orientación de la actividad tenían carácter externo, es decir, a pesar de que contaban con los procesos cognoscitivos necesarios para completar la tarea de manera coherente y congruente, su mayor dificultad recayó en cómo organizar la información con la que poseían. Esta situación aunada a las dificultades propias del uso de referentes semánticos tuvo como consecuencia la perseverancia en la estrategia utilizada. Sin embargo, los participantes que mostraron un uso eficaz de referentes semánticos, a pesar de las dificultades en el uso de los referentes sintácticos, fueron quienes tuvieron más flexibilidad en la estrategia utilizada, por lo que conforme pasaron de una tarea a otra fueron disminuyendo el número de errores y el nivel de frustración que esto les generaba, es decir, los referentes semánticos fungieron como recursos compensatorios que les permitieron a los participantes orientar su actividad de acuerdo a los requerimientos de la tarea.

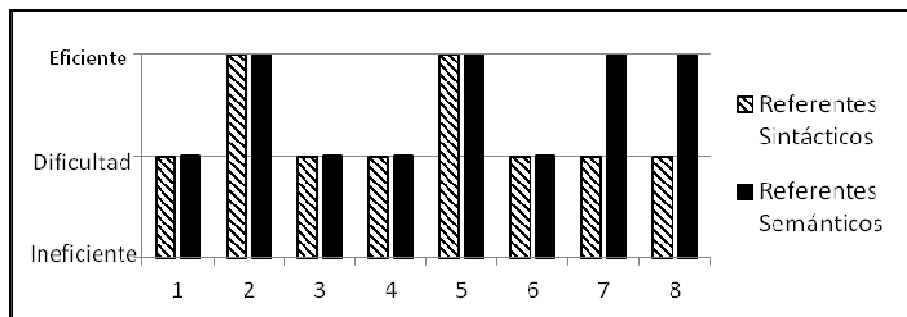


Figura 42. Uso de referentes sintácticos y semánticos en los esquemas de tarea 1 y 2, cuando el estímulo a manipular requirió de una velocidad elevada para acceder a las representaciones.

Estos resultados complementan la parte verbal analizada en el discurso, y me ayudaron a entender por qué los participantes tuvieron dificultades para identificar y reconocer emociones, tanto propias como del otro, así como para desarrollar la empatía tanto afectiva como cognoscitiva. Pues este tipo de situaciones requieren de una elevada velocidad en el uso de referentes sintácticos y semánticos. Además, el uso rápido de estos referentes les permitió desarrollar un discurso coherente y congruente con base en la manipulación cognoscitiva de las representaciones mentales que poseen del tema tratado.

Asimismo pude entender por qué en los participantes que tuvieron dificultades en la anticipación, y sobretodo en el aspecto de armonización, proceso relacionado con la integración y ordenamiento de la información proporcionada por el medio para poder así anticipar las conductas propias y del otro, se vio mermada la presencia de acciones que les permitieran solucionar un problema de manera anticipada (Véase Figura 43).

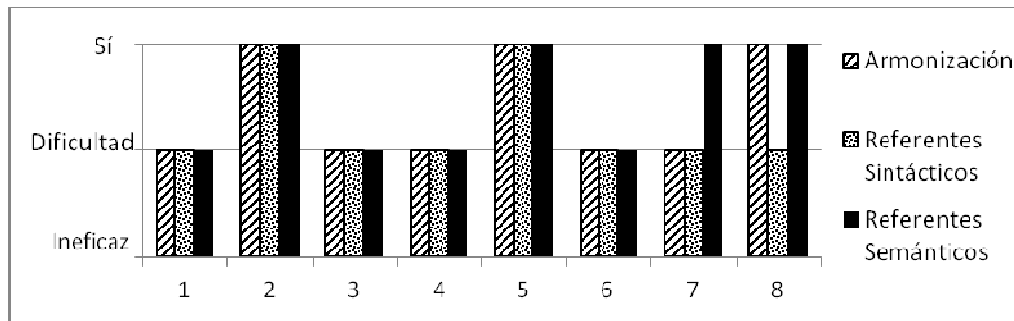


Figura 43. Relación entre el uso adecuado de la armonización, componente fundamental de la anticipación, y el empleo de los referentes sintácticos y semánticos de los esquemas de tarea 1 y 2.

Al mismo tiempo, se observó que el participante 8 (quien presentó dificultades sintácticas pero no semánticas) fue capaz de utilizar tanto agentes externos como internos para regular su conducta, y este hecho puede generarse por la interacción entre a nivel semántico de sus representaciones (Véase Figura 44)

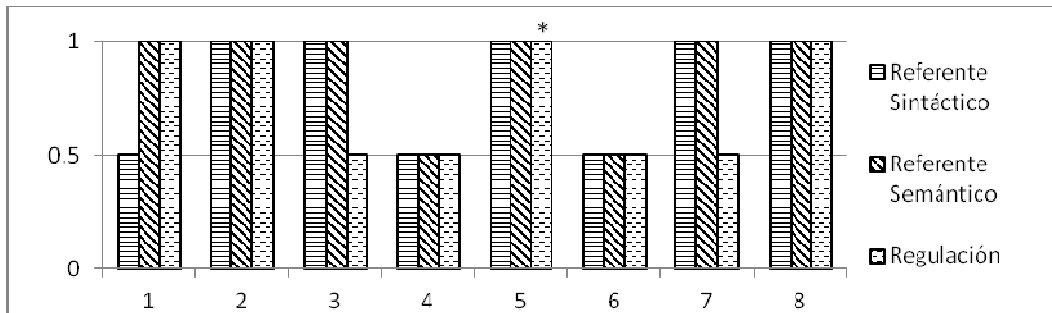


Figura 44. Relación existe entre los referentes sintácticos y semánticos, de los esquemas de tarea 1 y 2, con el tipo de regulación que utiliza cada participante. *Nota.* Para regulación 1=Interna y externa, 0.5=Mayoritariamente Externa, 0=Ausente, y el \* significa que la regulación es netamente interna. Para los referentes sintácticos y semánticos 1= Eficaz, 0.5= Dificultad y 0= Ineficaz.

Por otro lado, se observó que los participantes 2, 3, 5, 7 y 8 hicieron un buen uso de sus referentes sintácticos cuando el estímulo no requirió de una manipulación tan libre (Véase Figura 45). Esta situación puede deberse a que la tarea no exigió un uso rápido de los referentes de este tipo, por lo cual el participante pudo organizar mejor la información que poseía para resolver la tarea asignada, reflejándose en el menor número de errores cometidos.

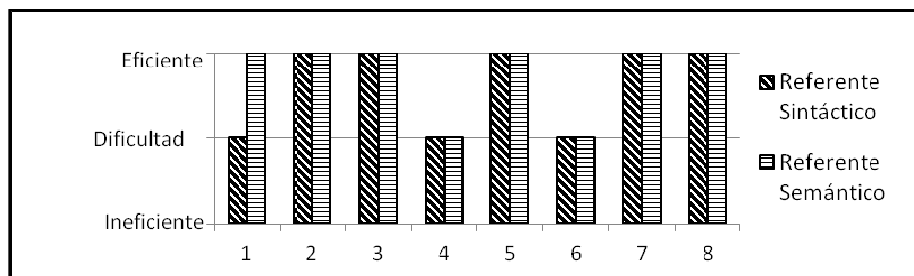


Figura 45. Uso de referentes sintácticos y semánticos de los participantes en los esquemas de tarea 3, 4 y 5. Es evidente que presentan menos dificultades para desarrollar este tipo de tareas en donde el estímulo pide una manipulación más controlada.

Aunado a lo anterior se observó que los participantes 1, 2, 3, 5, 7 y 8 utilizaron de manera adecuada sus referentes semánticos, y consecuentemente fueron más flexibles con el tipo de estrategia que utilizaron para resolver la tarea

asignada, al mismo tiempo que verbalizaron los referentes que consideraron para construir la tarea y orientar su actividad (Véase Figura 45).

Los participantes que tuvieron dificultades tanto en el uso de referentes sintácticos como semánticos en todos los esquemas de tarea, fueron quienes de manera constante presentaron dificultades en los indicadores del discurso, sobretodo en los aspectos emotivos, cognoscitivos y volitivos, que son los que integran la información del medio para construir un discurso coherente y congruente. Cabe destacar que el participante 4 mantuvo constante sus dificultades tanto a nivel del discurso verbal como actuado, pues fue quien mostró más dificultades a nivel cognoscitivo, emotivo, afectivo y volitivo, es decir, su discurso verbal y actuado se vio trastocado debido a que no incluía en el mismo los elementos pragmáticos ni sintácticos del lenguaje.



## CAPITULO VI

### DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

#### DISCUSIÓN

A lo largo de la presente investigación se encontraron datos que no son concordantes con los reportados en la literatura clásica y contemporánea del Síndrome de Asperger, por lo que a continuación se discutirán.

Cabe señalar que los resultados obtenidos del análisis de datos se reportaron bajo el siguiente orden: indicador emotivo, afectivo, cognoscitivo y volitivo. Esto fue debido a que consideré importante comenzar a hablar de la manera peculiar en que la población con este síndrome se desenvuelve en el ámbito emotivo, rescatando aspectos que, según mi lectura, no están presentes en la literatura sobre este tema. Posteriormente seguí con el indicador afectivo, debido a que consideré importante identificar y analizar cómo es que se expresan no sólo las emociones sino también los otros indicadores. Continué con el indicador cognoscitivo, pero como ya había abordado la forma en que se expresaba dentro del discurso verbal, analicé los aspectos procesuales, es decir, los procesos cognoscitivos que subyacen a la actividad de las personas con Síndrome de Asperger, y que les permiten integrar los elementos emotivos y afectivos. Por último, me di a la tarea de analizar el indicador volitivo, ya que justo éste integra los indicadores previamente citados, y es en el cual se marca la interacción que éstos tienen entre sí, permitiendo que el individuo despliegue una serie de acciones complejas, y en este caso peculiares.

Una vez explicado este punto comenzaré a discutir los datos contradictorios que puede encontrar en la población que participo en la presente investigación y los resultados que se reportan en la literatura del tema.

Con respecto al indicador emotivo del discurso de las personas con Síndrome de Asperger, se observó una marcada interacción entre los componentes que lo conformaban, resaltando el uso de los aspectos no verbales para identificar y reconocer las emociones (Véase Figura 12 pp. 119 y 13 pp. 113). Por lo tanto, la información que encontré evidenció el uso constante de los recursos actuados del discurso en la parte emotiva del mismo. Contrario a lo que señalaron Lindner y Rosén (2006), autores que atribuyeron las dificultades de la población con Síndrome de Asperger en el reconocimiento emocional, a que prestaban más atención a los aspectos verbales del discurso que a los actuados. Por lo tanto, vale la pena observar, e identificar, el papel fundamental que tiene la interacción de los aspectos verbales y no verbales del discurso en las personas con Síndrome de Asperger como ejes que les permiten regular y orientar sus estados emocionales, e incluso para responder ante las emociones que manifestaron los demás, con base en el desarrollo y uso de la empatía afectiva (Véase Figura 14, pp. 121). De hecho el propio Hans Asperger creía que la dificultad de los niños que observó no era experimentar emociones, sino que residía en la manera en que las expresaban, pues no sabían cómo hacerlo (Asperger, 1944, en Frith, 1991), o mejor dicho, la lectura que se hacía de esas expresiones de afecto no consideraban los aspectos actuados y se centraban sólo en un análisis superficial de los elementos verbales que los chicos eran capaces de expresar.

Además se observó un marcado uso de los elementos pragmáticos sobretodo en la construcción del discurso actuado, por tal motivo de los participantes desplegaron una gama amplia de conductas específicas en una situación determinada, y que justamente favorecieron al uso de la empatía afectiva como recurso compensatorio en esta población, además de la elaboración de un

discurso congruente. Asimismo, se evidenció que la mayor dificultad presentada en este indicador fue el uso poco eficaz de los elementos sintácticos del discurso verbal, por lo cual éste se tornó incoherente, sobre todo en el caso del participante 6, mientras que en los demás tuvo lugar una lógica invertida dentro del discurso.

Sin embargo, dentro del indicador afectivo-emotivo tuvo más peso la parte verbal. Quizá esto se debió a la dificultad reportada en la literatura, relacionada con la integración de información en las áreas de asociación cerebrales (Bauman et al., 2006; Ramachandran y Oberman, 2006), que puede ser lo que esté frenando a los chicos a expresar sus emociones de una manera más compleja, en cuanto a la actividad observable, por lo que centran más su atención en los aspectos verbales. Paralelamente puede impedir que se conjunten o sincronicen los elementos pragmáticos y sintácticos de la acción con habla, derivando en una expresión, no verbal, inadecuada de las emociones. Por lo tanto se puede entender la presencia de estereotipias, que aparentemente están fuera de lugar, cuando los chicos expresaron una emoción muy intensa de manera verbal.

Por otro lado en la parte del indicador afectivo-volitivo, así como en el indicador volitivo del discurso, se observaron datos que me permitieron replantear la forma en que se analiza la volición de las personas con Síndrome de Asperger. Generalmente sólo se considera la parte verbal, lo que los individuos son capaces de describir, ignorando la gama de elementos actuados que tienen lugar y que les permiten construir un discurso que de pie a la interacción con los demás, de tal suerte que el otro pueda saber sus deseos, preferencias y gustos (Müller y Schuler, 2006; Goddard et al., 2007). Las expresiones actuadas que identificamos iban desde gestos (de enojo, de alegría, sonrisas, etc.) como se observó en los participantes 1, 2, 4, 5, 6 y 8, hasta esquivar la mirada, voltear la cabeza hacia el lado opuesto al que se encontraba la otra persona, presentar movimientos estereotipados, o definitivamente retirarse del

lugar en que se estaba interactuando. Aparentemente, en el aspecto verbal se describe a las personas con Síndrome de Asperger como muy parcas al expresar sus deseos, sin embargo, no es así, pues consideran constantemente las señales del otro para responder y construir un discurso sobre cualquier temática. Además de que la ecolalia tiene un papel muy importante, pues aunque aparentemente ésta tenga un carácter unidireccional es el medio por el cual los chicos pueden expresar sus preferencias y deseos. Por ejemplo, el participante 7 decía constantemente “que se coma el cocodrilo a tu hermano Darío” cada vez que no quería que se le dieran instrucciones o estaba en desacuerdo con la tarea requerida; la participante 3 de manera ecolálica decía “hazlo de nuevo”, cada vez que le gustaba una actividad o fallaba en la tarea y quería mejorar.

Por otro lado, en el apartado de atribución de estados mentales a otros del indicador afectivo-atributivo y del indicador cognoscitivo, se encontró que aunque los participantes tuvieron dificultades para hacer este tipo de atribuciones, fueron capaces de atribuir estados mentales y emocionales a las personas que les rodeaban y esto les permitía regular su interacción con ellos, caso contrario a los datos proporcionados por los sistemas de clasificación DSM-IV-TR (APA, 2002) y CIE-10 (OMS, 2000) así como de las hipótesis clínicas más influyentes en el ámbito de la teoría de la mente, dentro de los trastornos del espectro autista (Frith, 2004a, Frith, 2004b, Baron – Cohen y Wheelwright, 2003), los cuales describen a las personas con Síndrome de Asperger como incapaces de crear atribuciones de los estados mentales de los demás, incluso de sí mismos, situación que los aísla de su entorno. Sin embargo, desde mi lectura estos autores no consideran los aspectos propios del neurodesarrollo ni los recursos cognoscitivos extras a la teoría de la mente, por ejemplo la intencionalidad, los medios de autorregulación, la orientación de la actividad. Por lo tanto, el análisis de sus resultados se ve reducido con respecto a toda la información que podrían obtener de las poblaciones que analizan, pues únicamente se dedican a dar datos confirmatorios a lo que se plantea en los sistemas de clasificación.

Además, la concepción de amistad que proporcionaron los participantes de esta investigación fueron muy importantes, ya que permitió apreciar que contrario a lo que reportó Baron-Cohen y Wheelwright (2003) esta población clínica puso énfasis en el hecho de respetar el espacio y la integridad del otro, es decir ejercer la tolerancia como un valor y un principio, además de buscar su bienestar físico y emocional, por ejemplo, en una de las entrevistas que se llevaron a cabo un chico dijo “los otros chicos (con Síndrome de Asperger) son mis amigos porque no me dicen nada, no me ofenden como en la escuela”. Lo anterior permite observar la importancia que tiene el Análisis del Discurso como una herramienta con aproximación más cercana a las representaciones de los individuos con este diagnóstico, acerca de su realidad, y como es que ésta influye para que ellos mismos vayan construyendo sus conceptos, apreciaciones y atribuciones del medio en que se desarrollan. Al mismo tiempo permitió observar que los participantes involucraron constantemente los elementos pragmáticos del lenguaje, dejándose influir por los convencionalismos sociales, dando en la mayoría de los casos una respuesta que se ajusta a los parámetros previamente consensuados, aunque la manera global en que se presentan no es la esperada.

Por otro lado, pude notar que los participantes de la presente investigación manejaron un elevado número de indicadores afectivo–negativos, resultados que concuerdan con los proporcionados por Müller y Schuler (2006) en los cuales señalaron que las personas con Síndrome de Asperger utilizaron más los indicadores de afecto negativo en comparación con la población general. Por lo tanto, considero que los resultados que obtuve, teniendo en cuenta el contexto en que tuvieron lugar las expresiones, fueron resultado de un nivel elevado de frustración que experimentaban los participantes al realizar la tarea o al abordar ciertos temas, ya que expresaron más indicadores negativos cuando la situación era estresante que cuando la plática era fluida y fácil de manejar para ellos; además de que estaban utilizando los indicadores como recursos mediacionales externos, que les permitieron orientar su actividad de

manera interna, es decir, observando los estímulos del medio pusieron en marcha sus recursos cognoscitivos previamente interiorizados para construir un discurso verbal coherente y congruente con sus acciones. Este hecho refleja abiertamente la intencionalidad que tenían los participantes al utilizar estas expresiones, es decir, el uso de los indicadores de afecto-negativo no fue azarosa, sino que tenían una finalidad, definida por cada participante, de acuerdo al tema planteado o a la tarea que debían ejecutar.

Con base en lo anterior, como menciona Rivière (2003), la intencionalidad es un indicador no analizado en las tareas de teoría de la mente, por lo menos en las personas con Síndrome de Asperger, y que esta situación a su vez puede ser la que explique los resultados obtenidos por esta población clínica en tareas de corte mentalista, pues sin duda éstos son mejores que los obtenidos por las personas con autismo, por lo que ha llevado a pensar en el Síndrome de Asperger como el lado leve de autismo (Frith, 2004a), siendo que en realidad se trata de dos patologías diferentes, en origen y expresión, tal y como se analizó en el capítulo 2 de la presente investigación.

En el indicador cognoscitivo del discurso se observó que la agentividad y la anticipación se relacionaron de manera considerable, ya que los participantes cuya agentividad estaba desarrollada fueron quienes hicieron un buen uso de la anticipación (Véase Figura 23 pp. 141 y Figura 25 pp. 144) Estos datos se confirman con la explicación que proporciona Rivière (2003), quien menciona que la agentividad se construye de los procesos de sincronización y armonización, ambos presentes en la anticipación, por lo que las personas que tengan problemas con la armonización, o en otras palabras para integrar la totalidad de estímulos procedentes del medio, son quienes mostrarán dificultades en el desarrollo de la agentividad. Debido a lo anterior, se puede observar que la anticipación es un proceso complejo del cual dependen muchos procesos más, y que el funcionamiento conjunto de ellos es crucial para que las personas desarrollen procesos no sólo cognoscitivos sino también

afectivos y volitivos que les permitan orientar su actividad y regular su conducta.

Además, los datos encontrados nos llevan a pensar que la inversión pronominal no es el único factor que define la agentividad de las personas, tal y como lo menciona Hobson (1995). De hecho, se observó que los participantes 1 y 7, quienes en ocasiones mostraron inversión pronominal, tuvieron desarrollada la agentividad, por lo que dieron cuenta que eran los agentes de las acciones que realizaron, y por tal motivo orientaban mejor su actividad. Desde el punto de vista de Hobson (1995) y Lombardo et al. (2007), estos datos indicarían que estos participantes serían incapaces de diferenciar su mismidad y la de los demás, por lo que quedarían desprovistos de cualquier capacidad de análisis introspectivo y de atribuciones mentales a los demás. Sin embargo, los resultados que encontramos nos hacen reflexionar sobre la complejidad que engloba la agentividad, que no es un proceso tan simple como para centrarse en un solo hecho observable que lo defina, lo origine y mantenga. Por lo que quizá implique un acomodo neurológico y cognoscitivo diferente en las personas con Síndrome de Asperger, que les permite crear una representación propia y de los demás. Los datos relacionados con la activación de diferentes estructuras al realizar tareas de teoría de la mente, que implican la atribución de estados mentales a los demás, según lo han reportado Saxe y Baron-Cohen (2006) no son concordantes con las estructuras que se activan en las personas con Síndrome de Asperger. Sin embargo estos autores no hacen un análisis de las estructuras que se activan en esta población clínica, y que no se activan en la población general, situación que podría dar luz para comprender los mecanismos compensatorios utilizados por esta población clínica.

Además se observó como mayor dificultad en el indicador cognoscitivo del discurso, el reconocimiento de la mentira, pues a pesar de que la mayoría de los participantes tuvieron un adecuado manejo de los componentes de este

Indicador, no mostraron la misma facilidad para identificar tanto el impacto que tenía la mentira de los otros en ellos como el impacto de sus mentiras en el otro, además de que hicieron más caso a los aspectos declarativos de la mentira que a los connotativos. Por lo tanto, considero que estos resultados pueden deberse a las dificultades presentes en la armonización, componente de la anticipación que permite integrar la totalidad de la información que se percibe en el medio (Rivière, 2003), más que a las dificultades para inferir los estados mentales de los otros, tal como reportaron Frith et al. (1999, en Rivière y Castellanos, 2003), pues en nuestros resultados del rubro de atribución de estados mentales a los demás, cuatro de los ocho participantes no tuvieron ninguna dificultad para llevar a cabo atribuciones de este tipo (Véase Figura 27 pp. 146), y justo estos mismos participantes fueron quienes mostraron una buena anticipación, que involucra la adecuada sincronización y armonización de los estímulos percibidos (Véase Figura 23 pp. 141).

Estos datos nos llevan a pensar que las personas con Síndrome de Asperger son vulnerables y susceptibles a ser engañadas por los demás de manera fácil en cualquier aspecto de la vida cotidiana. Por ejemplo al participante 1 se le hizo creer que un hombre era mujer sólo con que éste permitiera un acercamiento físico y comenzara a hablar con voz aguda, lo cual lo vuelve un blanco fácil para el abuso sexual, ya que ignoró el contexto y la totalidad de estímulos como la barba, la voz fingida, la forma de vestirse, y sólo hizo caso de algunos detalles, por lo tanto aquí no fue óptimo el uso de los elementos pragmáticos del discurso, pues esto sólo originó que su discurso fuera coherente pero no congruente. Este hecho confirma lo dicho por DuCharme y Gullotta (2003) en el área de la sexualidad, pues según estos autores las personas con Síndrome de Asperger pueden involucrarse en actos delictivos de carácter sexual, pues no son capaces de reconocer la mentira en las personas que le rodean, además de que son presas fáciles para el abuso sexual.



Según Boucher et al. (2007) las personas con Síndrome de Asperger tienen dificultades para pensar diacrónicamente, es decir, tienen dificultades para entender los cambios que se dan a lo largo del tiempo, lo cual resulta en dificultades para pensar a futuro. Esta situación es incongruente con los resultados que encontramos en la presente investigación, pues seis de los ocho participantes sí pudieron planear a futuro y construir un proyecto de vida, considerando como base su historia de vida, es decir, sus vivencias y su experiencia acumulada hasta el momento en que se llevó a cabo esta investigación. Asimismo, se observó en ellos la comprensión de cambios a lo largo del tiempo, en algunos casos tanto de cambios físicos y cognoscitivos, y en otros sólo de cambios físicos, pero era evidente que se comprendía y expresaba de manera verbal los cambios que tendrían lugar a lo largo del tiempo (Véase Figura 31 pp. 151). Estos datos son muy importantes, pues nos permiten apreciar la interacción de los procesos mnésicos para la construcción de un proyecto de vida, de tal suerte que se pueda imaginar lo posible.

Por otro lado, se observaron dificultades en la ejecución de tareas que involucraron un proceso de información más rápido, que permitiera la manipulación de las representaciones mentales en un lapso de tiempo breve, por lo cual se apreció un desempeño bajo en tareas que requerían de este tipo de procesamiento de información, como aquellas en las cuales tuviera que partir de cero, sin ningún patrón de ayuda, para poder construir un estímulo o para poder hacer coherente la información presentada (Véase Figura 42, pp. 166). Los datos encontrados confirman lo referido por Ring et al. (2007), quienes señalaron que las personas con Síndrome de Asperger cuentan con un procesamiento lento de información que los lleva a dar respuestas peculiares ante cualquier estímulo presentado, sin que esto excluya la posibilidad de que se lleven a cabo en ellos una serie de procesos cognoscitivos. Además, quizá esta aparente lentitud en los procesos cognoscitivos que llevan a cabo, lo cual se refleja en la ejecución de la tarea, puede deberse a la activación de mecanismos compensatorios que les lleven a dar más vueltas para analizar la información y puedan resolver los problemas que se les presenten. Y puede ser

que por este tipo de procesamiento de información estos individuos tengan dificultades para expresarse de manera congruente.

Por otro lado, los resultados que se observaron en la ejecución de los esquemas de tarea se relacionaron ampliamente con la dificultad que les causaba a los chicos integrar la totalidad de información del medio, proceso fundamental no sólo para la anticipación de acciones y eventos, sino también para orientar su actividad, regular su conducta, desarrollar la agentividad, atribuir estados mentales al otro e identificar los aspectos connotativos de la mentira. Por lo tanto, se pueden entender los resultados obtenidos en el Análisis por Tareas para utilizar los referentes sintácticos, una vez que se consideran las dificultades en la armonización de la información. Por lo tanto se evidencia la importancia del uso complementario del Análisis del Discurso y del Análisis por Tareas para poder comprender, de manera integral, los resultados obtenidos por cada participante.

Cabe destacar que en las investigaciones existentes del Síndrome de Asperger, ninguna aborda los efectos que tiene la personalidad de los participantes para el desarrollo de tareas ni el impacto que tiene ésta en los resultados obtenidos. La personalidad es fundamental, ya que permitirá identificar con más facilidad el tipo de compensación que pone en práctica cada participante, según lo propone Vigotsky (1991), así como los procesos dinámicos, tanto a nivel cognoscitivo como biológico, que tienen lugar en las personas. Por ejemplo, en nuestra población clínica se encontró que un participante, el número 4, solía compensar sus defectos siguiendo la vía de ganancias secundarias, pues quería que los demás hicieran las cosas por él, y cuando no salían las cosas como se pedían decía que ya lo había hecho y se quedaba en pasividad, y quizá es por este mismo tipo de mecanismos, y por el tipo de personalidad dependiente que ha desarrollado a lo largo de su vida, que en su ambiente cotidiano no reciba la estimulación tan ardua y por lo mismo se entiendan los resultados observados en esta investigación, pues fue este

participante quien mostró un desempeño menor comparado con los otros chicos.

Por último vale la pena decir que la lectura de la interacción entre los componentes verbales y actuados del discurso, que se puede obtener utilizando de manera conjunta el Análisis del Discurso y el Análisis por Tareas, tiene como finalidad obtener una visión más amplia del discurso que construyen las personas (Ricoeur, 2003). Y por los resultados encontrados en la presente investigación pensamos que estas dos herramientas de análisis cualitativo de la información tienen un papel fundamental en la psicología, para que ésta incremente sus conocimientos sobre un tema, así como para proporcionar a todas las personas interesadas en el Síndrome de Asperger, y otras patologías, aproximarse desde una perspectiva integral, que considere no sólo a la patología en sí misma, sino a las características de la patología con los rasgos de personalidad, y organización cognoscitiva y neurobiológica, propios de cada individuo.

## CONCLUSIONES

La nueva lectura con que se abordó al Síndrome de Asperger, considerando e integrando la información de las esferas: emotiva, afectiva, cognoscitiva y volitiva, permitió contemplar las peculiaridades y particularidades de esta población clínica de manera sistémica, de tal suerte que pude observar cómo se valieron de sus recursos para compensar sus deficiencias y ser más funcionales en su medio.

Asimismo se observó interacción entre cada uno de los componentes que integraron su discurso verbal y actuado, sobretodo porque a pesar de que utilizaron los elementos pragmáticos, algunos con mayor habilidad que otros, y sintácticos, esto para darle coherencia y congruencia. Por ejemplo, dentro de la esfera emotiva se pudo observar que las personas con Síndrome de Asperger fueron capaces de identificar emociones, es decir, sabían que en el otro, y ellos mismos, tenía lugar una emoción, sin embargo su principal deficiencia fue el reconocimiento de las mismas, es decir, la denominación que se hizo de ellas. Y fue en este punto cuando se hizo evidente la importancia de la empatía afectiva como recurso compensatorio para los participantes, ya que ésta les facilitó la interacción con los demás al equilibrar las dificultades observadas para integrar la información, pues a través de este tipo de empatía ellos se regularon, orientaron su actividad, realizaron atribuciones de los otros e incluso de sí mismos.

Por otro lado, el realizar un análisis de la esfera afectiva, fue muy útil, pues ayudo a prever, de manera global, las dificultades propias de las esferas cognoscitiva y volitiva, de tal suerte que se pudieron realizar hipótesis procesuales, que al momento de analizar de forma detenida en cada esfera por separado se fueron refutando, comprobando y complementando.

El analizar la esfera cognoscitiva a través del Análisis del Discurso y del Análisis por Tareas permitió una aproximación diferente hacia los aspectos mentalistas, que no se abordan en la teoría de la mente, tales como los procesos de agentividad y de intencionalidad que estaban presentes en los participantes, y son paralelos a otros procesos no sólo cognoscitivos sino también biológicos, de tal suerte que las respuestas que dieron de manera declarativa y ostensiva tenían una meta y una razón de ser, y no fueron azarosas. La aproximación que se realizó en este indicador, hizo posible apreciar la actividad del individuo sin categorizarla como “normal” o “anormal”, sino que se observaron las particularidades y peculiaridades en cuanto a la ejecución y procesamiento de información por parte de las personas con este diagnóstico.

A su vez, con la esfera volitiva se plasmaron aspectos propios de las otras esferas, pues justo aquí fue en donde se observaron más interacciones entre ellas, en donde resaltaron los procesos cognoscitivos como ejes para orientar la actividad del individuo en torno a las esferas emotivas, afectivas y volitivas. De manera adicional, se pudo apreciar que las personas con Síndrome de Asperger se valen más de recursos actuados que de recursos verbales para ejercer su volición, por lo tanto considero que como psicólogos tenemos que estar al pendiente de todos los recursos compensatorios de carácter actuado presentes al momento de interactuar con nuestros pacientes, independientemente del diagnóstico que posean.

Cabe resaltar que desde la perspectiva del Análisis del Discurso y del Análisis por Tareas resulta indispensable considerar la plasticidad cerebral, presente en todos los seres vivos, como un factor indispensable para compensar las dificultades propias del Síndrome de Asperger, de tal suerte que las personas con este diagnóstico puedan llegar a ser más funcionales de lo que ya son, influyendo con ello en su independencia, para que pueda llegar a ser total o en

término medio, según el grado de afectación que muestran tanto en un nivel cognoscitivo como biológico y social.

Por lo tanto, resulta conveniente valerse del Análisis del Discurso y del Análisis por Tareas para crear un programa de intervención que contemple aspectos mentalistas, con la finalidad de explorar y explotar los recursos cognoscitivos propios de las personas con Síndrome de Asperger, ya que con esta visión no se les niega la posibilidad de utilizarlos, sino que más bien posibilita al profesional para diferenciar entre el uso de asociaciones lógicas o recursos mnésicos y el uso de procesos de agentividad e intencionalidad al realizar cualquier tarea.

Por lo tanto, resulta conveniente comenzar cualquier trabajo de investigación o intervención, no sólo con autistas, sino con cualquier población clínica, partiendo del supuesto de que cada caso es diferente debido a la influencia de múltiples factores que pueden ser desde biológicos hasta psicológicos. Por lo que es fundamental considerar la estructura de personalidad propia de las personas con Síndrome de Asperger para comprender su desenvolvimiento. Por esto se propone una atención individualizada con visión integral e inclusiva más que parcial y excluyente, de tal suerte que se pueda dejar en segundo plano el diagnóstico para comenzar a trabajar con sus peculiaridades.

Por último, se sugiere que en futuras investigaciones se aborden varios temas que permitan una comprensión más amplia del Síndrome de Asperger y que permitan la creación de programas de intervención cuyo principal objetivo sea la funcionalización, como primer paso para la rehabilitación de esta población. Esta propuesta funcionalizadora tiene como principal ventaja que puede emplearse con cualquier rango de edad y que al ser utilizada en conjunto con la rehabilitación puede potencializar los resultados esperados durante las sesiones terapéuticas, de tal suerte que el paciente sea más funcional en su

medio de lo que ya es. Además al desarrollar habilidades y dominios en la esfera conductual, emocional y cognoscitiva se pueden comenzar a pensar como un punto de partida para determinar la relación entre el grado de introspección y el uso equitativo de factores verbales y no verbales del discurso. Esto con el objetivo de considerar indicios del nivel intelectual de las personas con Síndrome de Asperger para tener una mejor comprensión acerca de los recursos intelectuales empleados por esta población clínica y cómo es que éstos se relacionan con el uso de recursos cognoscitivos, emotivos, afectivos y volitivos.

## REFERENCIAS

1. A very brief history of autism (2008). Recuperado el 10 de diciembre de 2008, de <http://www.bestbehaviour.ca/briefhistory.htm>
2. American Psychiatric Association (2002). Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-IV-TR) Barcelona: Masson.
3. Aguilar Carrillo, Ramón (1976). Diccionario de la sexualidad. Tomo 2. México: Editorial del Valle de México.
4. Baron-Cohen, Simon y Wheelwright, Sally (2003). The friendship questionnaire: An investigation of adults with Asperger Syndrome or High Functioning Autism, and normal sex differences. *Journal of Autism and Developmental Disorder*. 33:5, pp. 509-517.
5. Bauman, Margaret L. Anderson, George. Perry, Elaine y Ray, Melissa (2006) Neuroanatomical and neurochemical studies of autistic brain: Current thought and future directions. En Moldin, Steven O. y Rubenstein, John L. R. (Eds.), *Understanding autism. From basic neuroscience to treatment* (pp. 303 – 322). Estados Unidos de América: Taylor y Francis.
6. Bauman, Margaret L. y Kemper, Thomas L. (2003). The neuropathology of autism spectrum disorders: What have we learned? En *Norvartis Foundation Symposium 251. Autism: Neural basis and treatment possibilities*. Chichester, UK: John Wiley & Sons Ltd.
7. Baxter, W. E. (1985, noviembre). Leo Kanner (1894-1981) Papers archives finding aid. *American Psychiatric Association. Melvin Sabshin Library & Archives*.



8. Beaudent, Arthur L. y Zoghbi, Huda Y. (2006). A mixed epigenetic and genetic and mixed de novo and inherited model for autism. En Moldin, Steven O. y Rubenstein, John L. R. (Eds.) *Understanding autism. From basic neuroscience to treatment* (pp. 95-111). Estados Unidos de América: Taylor y Francis.
9. Bebko, James M. Weiss, Jonaathan A. Demark, Jenny L. y Gómez, Pamela (2006). Discrimination of temporal synchrony in intermodal events by children with autism and children with developmental disabilities without autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 47:1, pp. 88-98.
10. Benitez-Burraco, Antonio (2008). Aspectos moleculares de los trastornos cognitivos ligados al cromosoma x que conllevan una disfunción del lenguaje. Recuperado el 28 de enero de 2010, de [http://www.medicosecuador.com/espanol/articulos\\_medicos/375.htm](http://www.medicosecuador.com/espanol/articulos_medicos/375.htm)
11. Bloom, Floyd. Nelson, Charles A. y Lazerson, Arlyne (2001). *Brain, mind and behavior*. Estados Unidos de América: Worth Publishers.
12. Bodrova, Elena y Leong, Deborah J. (2004) *Herramientas de la mente. El aprendizaje en la infancia desde la perspectiva de Vigotsky*. México: Prentice Hall.
13. Bonora, Elena. Lamb, Janne A. Barnby, Gabrielle. Bailey, Anthony J. y Monaco, Anthony, P (2006). Genetic basis of autism. En Moldin, Steven O. y Rubenstein, John L. R. (Eds.) *Understanding autism. From basic neuroscience to treatment* (pp. 49-74). Estados Unidos de América: Taylor y Francis.
14. Boucher, Jill. Pans, Francisco. Lind, Sophie y Williams, David (2007). Temporal cognition in children with autism spectrum disorders: A test of diachronic thinking. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 37. pp. 1413-1429.

15. Brown, Gillian y Yule, George (1983). *Discourse analysis*. Estados Unidos de América: Cambridge University Press.
16. Bruner, Jerome (1990). *Actos de Significado. Más allá de la revolución cognitiva*. España: Alianza.
17. Carrington, Suzanne. Templeton, Elizabeth y Papinczank, Tracey (2003). Adolescents with Asperger Syndrome and perceptions of friendship. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities* 18:4, pp. 211-218.
18. Casanova, Manuel F. Buxhoeveden, Daniel P. Switala, Andrew E. y Roy, Emil (2007). Asperger Syndrome and cortical neuropathology. *Journal of Child Neurology*. 17:2, pp. 142-145.
19. Claike, Janne y Van Ameron, Gudrun (2007). "Surplus suffering": Differences between organizational understanding of Asperger Syndrome and those people who claim the disorder. *Disability and Society*. 22:7, pp. 761-776.
20. Colle, Luria. Baron-Cohen, Simon. Wheelwright, Sally y Van Der Lely, Heather K.J. (2008). Narrative discourse in adults with High Functioning Autism or Asperger Syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 38, pp. 28-40.
21. Corsini, Raymond J. (1999). *The Dictionary of Psychology*. Estados Unidos de América: Taylor y Francis.
22. *Diccionario de la Lengua Española. Vigésima Segunda Edición* (2001). Tomo 1 y 2. España: Espasa Calpe.
23. Dick, M. J. Ferguson, K. y Shochet, I. M (2001). Do autism spectrum disorders differ from each other and from non-spectrum disorders on

emotion recognition tests? *European Child and Adolescent Psychiatry* 10, pp. 105-116.

24. Dorsh, Friedrich (1985). *Diccionario de Psicología*. Barcelona: Herder.
25. DuCharme, Raymond W. y Gullotta, Thomas P. (2003). *Asperger Syndrome. A guide for professionals and families*. Estados Unidos de América: Plenum Publishers.
26. Dum, Richard P. y Strick, Peter L. (2006). Cerebellar networks and autism: an anatomical hypothesis. En Moldin, Steven O. y Rubenstein, John L. R. (Eds.) *Understanding autism. From basic neuroscience to treatment* (pp. 155-174). Estados Unidos de América: Taylor y Francis.
27. Durand, Christelle M. Betancur, Catalina. Boeckers, Tobias M. Bockmann, Juergen. Chaste, Pauline. Fauchereau, Fabien. et al. (2007). Mutations in the gene encoding the synaptic scaffolding protein SHANK3 are associated with autism spectrum disorders. *Nature Genetics* 39:1, pp. 25-27.
28. Dziobek, Isabel. Rogers, Kimberley. Fleck, Stefan. Bahnemann, Markus. Heekeren, Hauke R. Wolf, Oliver T. y Convit, Antonio (2008). Dissociation of cognitive and emotional empathy in adults with Asperger Syndrome using the Multifaceted Empathy Test (MET). *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 38, pp. 464-473.
29. Ellis, Albert y Abrahams, Eliot (1980). *Terapia Racional.- Emotiva (TREC) Mejor salud y superación personal afrontado nuestra realidad*. México: Pax- México
30. Fairclough, Norman (2003). *Analysing discourse. Textual analysis for social research*. Nueva York: Routledge.
31. Ferrari, Pierre (2000). *Autismo infantil*. Madrid: Biblioteca Nueva.

32. Fombonne, Eric y Tidmarsh, Lee (2003). Epidemiologic data on Asperger disorder. *Child and Adolescent Psychiatric Clinic*. 12, pp. 15-21.
33. Folstein, Susan E. Dowd, Michael. Mankoski, Raymond y Tadevosyan, Ovsama (2003). How might genetic mechanisms operate in autism? En Norvartis Foundation Symposium 251. Autism: Neural basis and treatment possibilities. Chichester, UK: John Wiley & Sons Ltd.
34. Freeman, B.J. Cronin, Pegeen y Candela, Pete (2002). Asperger Syndrome or Autistic Disorder? The diagnostic dilemma. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*. 17:3, pp. 145-151.
35. Frith, Chris (2003). What do imaging studies tell us about the neural basis of autism? En Norvartis Foundation Symposium 251. Autism: Neural basis and treatment possibilities. Chichester, UK: John Wiley & Sons Ltd.
36. Frith, Uta (1991). Asperger and his syndrome. En Frith, Uta (Ed.) Autism and Asperger Syndrome. Reino Unido: Cambridge University Press.
37. Frith, Uta (2004a). Autismo. Hacia una explicación del enigma. España: Alianza.
38. Frith, Uta (2004b). Emanuel Miller lecture: Confusions and controversies about Asperger Syndrome. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 45:4, pp. 672-686.
39. Frith, Uta y Happé, Francesca (1999). Theory of mind and self consciousness: What is it like to be autistic? *Mind and Language* 14:1, pp. 1-22.
40. Galimberti, Umberto (2002). Diccionario de Psicología. México: Siglo XXI.

41. Geán, Ester (2003). Aspectos genéticos de los trastornos generalizados del desarrollo. Atención socio-sanitaria para las personas con autismo: un enfoque práctico. Recuperado el 15 de junio de 2009 de [http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:pkB30TL5iasJ:www.autismoleon.com/component/option,com\\_docman/task,doc\\_download/gid,1/+ASPECTOS+GENETICOS+DE+LOS+TRASTORNOS+GENERALIZADOS+DEL+DESARROLLO&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=mx&client=firefox-a](http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:pkB30TL5iasJ:www.autismoleon.com/component/option,com_docman/task,doc_download/gid,1/+ASPECTOS+GENETICOS+DE+LOS+TRASTORNOS+GENERALIZADOS+DEL+DESARROLLO&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=mx&client=firefox-a)
42. Gee, James Paul (1999). An introduction to discourse analysis. Theory and method. Nueva York: Routledge.
43. Ghaziuddin, Mohammad (2005). A family history study of Asperger Syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 35:2, pp. 177-182.
44. Gillberg, Christopher (2002). A guide to Asperger Syndrome. Estados Unidos: Cambridge University Press.
45. Gillberg, Christopher y Cederlund, Mats (2005). Asperger Syndrome: Familial and pre-and perinatal factors. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 35:2, pp. 159-166.
46. Goddard, Lorna. Howlin, Patricia. Dritschel, Barbara y Patel, Trishna (2007). Autobiographical memory and social problem-solving in Asperger Syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 37, pp. 291-300.
47. González de Aragón, Arturo (2007). Solidaridad. Recuperado el 25 de septiembre de 2009 del sitio web <http://www.asf.gob.mx/pags/AASF/Reflexiones/23Reflexion.pdf>

48. Gortázar Díaz, María (2002). Discurso narrativo: pautas de evaluación e intervención. III Jornadas Sobre Autismo: Asociación Autismo de Sevilla. Sevilla del 25 al 27 de abril de 2002, pp. 1-18.
49. Greenstein, Ben y Greenstein, Adam (2000). Color atlas of neuroscience. Neuroanatomy and neurophysiology. Nueva York: Thieme Stuttgart.
50. Gunter, Helen L. Ghaziuddin, Mohammad y Ellis, Hadyn D. (2002). Asperger Syndrome: Tests of right hemisphere functioning and inter-hemispheric communication. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 32:4, pp. 263-281.
51. Hall, Kenneth (2001). Soy un niño con Síndrome de Asperger. España: Pianos.
52. Hardan, Antonio Y. Girgis, Ragy R. Adams, Jason. Gilbert, Andrew R. Melhem, Nadine M. Keshavan, Matcheri S. y Minshew, Nancy J. (2008). Brief report: Abnormal association between the thalamus and brain size in Asperger's Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 38, pp. 390-394.
53. Hastings, Annette (2000). Discourse analysis: What does it offer housing studies? *Housing, Theory and Society*. 17, pp.131-139.
54. Hobson, Peter (1995). El autismo y el desarrollo de la mente. Madrid: Alianza.
55. Hubert, B. Wicker, B. Moore, D. G. Monfardini, E. Duverger, H. Da Fonséca, D. y Deruelle, C. (2007). Brief report: Recognition of emotional and non-emotional biological motion in individuals with autistic spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 37, pp. 1386-1392.

56. Jansson-Verkasalo, E. Kujala, T. Jussila, K. Mattila, M.L. Moilanen, I. Näätänen, R. Suominen, K y Korpilahti, P (2005). Similarities in the phenotype of the auditory neural substrate in children with Asperger Syndrome and their parents. *European Journal of Neuroscience*. 22, pp. 986 – 990.
57. Jonassen, David H. Tessmer, Martin y Hannum, Wallace H. (1999). Task analysis methods for instructional design. London: Laurence Erlbaum Associations.
58. Jung Lee, Hyo y Ran Park, Hey (2007). An integrated literature review on the adaptive behavior of individuals with Asperger Syndrome. *Remedial and Special Education*. 28:3, pp. 132-139.
59. Junqué, Carmé (2000) Neuropsicología. España: Síntesis.
60. Kanner, Leo (1943). Autistic disturbances of affective contact. *The Nervous Child* 2, pp. 217–250.
61. Khan, Azizuddin. Sharma, Narendra K. y Dixit, Shikha (2006). Effect of cognitive load and paradigm on time perception. *Journal of the Indian Academy of Applied Psychology*. 32:1, pp. 37-42.
62. Klin, Ami. Pauls, David. Schultz, Robert y Volkmar, Fred (2005). Three diagnostic approaches to asperger syndrome: Implications for research. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 35:2, pp. 221-234.
63. Koyama, Tomonori. Tachimori, Hisateru. Osada, Hirokazu. Takeda, Toshinobu y Kurita, Hiroshi (2007). Cognitive and symptom profiles in Asperger's Syndrome and High-functioning Autism. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*. 61, pp. 99-104.
64. Knudsen, Erick I. (2007). Fundamental components of attention. *Annual Review of Neuroscience* 30, pp. 57-78.

65. Lindner, Jennifer L. y Rosén, Lee A. (2006). Decoding of emotion through facial expression, prosody and verbal content in children and adolescents with Asperger's Syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 36, pp. 769-777.
66. León Carrión, José (2001). Bases neuronales del pensamiento. En Mora Mérida, Juan Antonio. (Ed.). *Neuropsicología cognitiva. Algunos problemas actuales*. Cap. 2. Málaga: Aljibe.
67. Leont'ev, A.N (1978). The problem of activity in psychology. En Leonti'ev, A.N (Ed.) *Activity, consciousness, and personality* (pp. 29-52). New Jersey: Prentice Hall.
68. Lombardo, Michael V. Barnes, Jennifer L. Wheelwright, Sally J. y Baron-Cohen, Simon (2007, septiembre). Self-referential cognition and empathy in autism. Recuperado el 18 de diciembre de 2008 de [www.plosone.org](http://www.plosone.org), pp. 1-11.
69. Lyons, Vyctoria y Fitzgerald, Michael (2007). Asperger (1906–1980) and Kanner (1894-1981), the two pioneers of autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 37, pp. 2022-2023.
70. Martínez, Michael E. (1999). Cognitive representations: Distinctions, implications and elaborations. Sigel, Irving E. (Ed.) *Development of mental representation. Theories and applications* (pp. 13-32). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc. Publishers.
71. Martínez Sánchez, Alfredo (2000). La filosofía de la acción de Paul Ricoeur. *ISEGORÍA* 22, pp. 207-227
72. Mayor, Juan (2001) De la representación de la realidad a la representación lingüística. En Mora, Juan A. (Ed.). *Neuropsicología cognitiva. Algunos problemas actuales*. Capítulo 5. Málaga: Aljibe.



73. Mazefsky, Carla A. y Oswald, Donald P. (2007). Emotion perception in Asperger's Syndrome and High-functioning Autism: The importance of diagnostic criteria and cue intensity. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 37, pp. 1086-1095.
74. Méndez Cea, Cecilia (1996). Enfoque por tareas: modelo de ficha de autoevaluación para el alumno. Acta 8 Centro virtual Cervantes. Recuperada el 27 de julio de 2009 de [http://cvc.cervantes.es/enseñanza/biblioteca\\_ele/asele.pdf/07/07\\_0537.pdf](http://cvc.cervantes.es/enseñanza/biblioteca_ele/asele.pdf/07/07_0537.pdf)
75. Meuner, Jean-Marie y Shualoff, Alexandre (1999). Neurotransmisores. Bases neurobiológicas y farmacológicas. Argentina: Polemos.
76. Muhle, Rebecca. Trentacoste, Stephanie V. y Rapin, Isabelle (2004) The genetics of autism. *Pediatrics. Official Journal of the American Academy of Pediatrics*. 113:5, pp. 472-486.
77. Muñoz-Yunta, J.A. Palau-Baduell, M. Díaz, F. Aznar, G. Veizaga, J.G. Valls-Santassusana, A. et al. (2005) Fisiopatogenia de las estereotipias y su relación con los trastornos generalizados del desarrollo. *Revista de Neurología (Supl.1)* 41, pp. 139-141.
78. Müller, Eve y Schuler, Adriana (2006). Verbal marking of affect by children with Asperger Syndrome and High Functioning Autism during spontaneous interaction with family members. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 36, pp. 1089-1100.
79. Narayanan, Usha y Warren T., Stephen. (2006) Neurobiology of Related Disorders: Fragile X Syndrome. Moldin, Steven O. y Rubenstein, John L. R. (Eds.) Understanding autism. From basic neuroscience to treatment (pp. 113-132). Estados Unidos de América: Taylor y Francis.

80. Organización Mundial de la Salud (2000) Clasificación de los trastornos mentales y del comportamiento: con glosario y criterios diagnósticos de investigación: CIE-10: CDI-10. Madrid: Médica Panamericana.
81. Papalia, Diane, E. Wendkos Olds, Sally y Duskin Feldman, Ruth (2005). Desarrollo Humano. México: McGraw Hill Interamericana.
82. Patterson, Paul H. (2006). Modeling features of autism in animals. En Moldin, Steven O. y Rubenstein, John L. R. (Eds.) Understanding autism. From basic neuroscience to treatment (pp. 277-302). Estados Unidos de América: Taylor y Francis.
83. Paul, Rhea. Augustyn, Amy. Klin, Ami y Volkmar, Fred R. (2005). Perception and production of prosody by speakers with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorder*. 35:2, pp. 205-220.
84. Potter, Jonathan (1996) Discourse analysis and constructionist approaches. Theoretical background. En Richardson, John T.E. (Ed.) Handbook of qualitative research methods for psychology and the social sciences (pp.125-140). Leicester: BPS Blackwell Book.
85. Prada Londoño, Alejandro (2003). Narrarse a sí mismo: residuo moderno en la hermenéutica de Paul Ricoeur. Recuperado el 27 de julio de 2009 de [http://www.pedagogica.edu.co/storage/folios/articulos/folios17\\_07arti.pdf](http://www.pedagogica.edu.co/storage/folios/articulos/folios17_07arti.pdf)
86. Purves, Dale. Augustine, George J. Fitzpatrick, David. Hall, William C. La Mantia, Anthony-Samuel. McNamara, James O. y Williams, S. Mark (2004). Neuroscience. Estados Unidos de América: Sinauer Associates.
87. Ramachandran, Vilayanur S. y Oberman, Lidsay M. (2006, noviembre). Broken mirrors. A theory of autism. *Scientific American*, pp. 62-69.

88. Ray, Frances. Marks, Christina y Bray Garretson, Helen (2004). Challenges to treating adolescents with Asperger's Syndrome who are sexually abusive. *Sexual Addiction & Compulsivity*. 11, pp. 265-285.
89. Ricoeur, Paul (2006) Del texto a la acción. Argentina: Fondo de Cultura Económica.
90. Ring, Howard. Sharma, Simeran. Wheelwright, Sally y Barrett, Geoff (2007). An electrophysiological investigation of semantic incongruity processing by people with Asperger's Syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 37, pp. 281-290.
91. Rivière, Ángel (1986). Razonamiento y representación. Madrid: Siglo XXI.
92. Rivière, Ángel (2003). Intencionalidad y metarrepresentación. En Rivière, Ángel, Belinchón, Mercedes. Rosa, Alberto. Sotillo, María y Marichalar, Inés (Eds.) Obras escogidas. Volumen 3: Metarrepresentación y semiosis. España: Panamericana.
93. Rivière, Ángel y Castellanos, José Luis (2003). Autismo y teoría de la mente. En Rivière, Ángel, Belinchón, Mercedes. Rosa, Alberto. Sotillo, María y Marichalar, Inés (Eds.) Obras escogidas Volumen 2: Lenguaje, simbolización y alteraciones del desarrollo. España: Panamericana.
94. Rivière, Ángel y Nuñez, María (2003). Una ventana abierta hacia el autismo. En Rivière, Ángel, Belinchón, Mercedes. Rosa, Alberto. Sotillo, María y Marichalar, Inés (Eds.) Obras Escogidas Volumen 3: Metarrepresentación y Semiosis. España: Panamericana.
95. Rogers, Kimberley. Dziobek, Isabel. Hassenstab, Jason. Wolf, Oliver T. y Convit, Antonio (2007) Who cares? Revisiting empathy in Asperger Syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 37, pp. 709-715.

96. Rosenzweig, Mark R. y Leiman, Arnold I. (2003). *Psicología fisiológica*. Colombia: Mc Graw Hill.
97. Saxe, Rebecca y Baron-Cohen, Simon (2006). The neuroscience of theory of mind. *Psychology Press 1*. pp. i-ix.
98. Schumann, Cynthia M. Bauman, Melissa D. Machado, Christopher J. y Amaral, David, G. (2006). The social brain, amygdala, and autism. En Moldin, Steven O. y Rubenstein, John L. R. (Eds.) *Understanding autism. From basic neuroscience to treatment* (pp. 227-254). Estados Unidos de América: Taylor y Francis.
99. Sullivan, Amanda y Caterino, Linda C. (2008). Addressing the sexuality and sex education of individuals with autism spectrum disorders. *Education and Treatment of Children 31:3*, pp. 381-394.
100. Szatmari, Peter (2000). The classification of autism, Asperger's Syndrome, and pervasive developmental disorder. *Canadian Journal of Psychiatry; 45*, pp.731-738.
101. Szelang, Elzbeta. Kawalska, Joanna. Galkawski, Tadeusz y Pöppel, Ernst (2004). Temporal processing deficits in high functioning children with autism. *British Journal of Psychology. 95*, pp. 269-282.
102. Tejeda Mínguez, María Isabel (2006). Síndrome de Rett: Actualización diagnóstica, clínica y molecular. *Revista de Neurología (Supl.1) 42*, pp. 55-59.
103. Tentler, Dmitry. Johannesson, Tonnie. Johansson, Maria. Rastam, Maria. Gillberg, Christopher. Orsmark, Christisna. Carlsson, Birgit. Wahlström, Jan y Dahl, Niklas (2002). A candidate region for Asperger Syndrome defined by two 17q breakpoints. *European Journal of Human Genetics. 11*, pp. 189-195.

104. Turkington, Carol y Anan, Ruth. (2007). *The Encyclopedia of Autism Spectrum Disorders*. New York: Facts on File.
105. Tsai, Luke Y. (2005). Recent neurobiological research in autism. En Zager, Dianne (Ed.) *Autism spectrum disorders. Identification, education and treatment*. Londres: Lawrence Erlbaum Associates.
106. Vigotsky, Lev Seminovich (1991). Volumen 5: Fundamentos de defectología. *Psicología anormal y dificultades en el aprendizaje*. Madrid: Visor.
107. Vigotsky, Lev Seminovich (1996). *La imaginación y el arte en la infancia: ensayo psicológico*. México: Fontamara.
108. Volkmar, Fred R. Paul, Rhea. Klin, Ami y Cohen, Donald J. (2005). *Handbook of autism and pervasive developmental disorders*. Vol. 2 Assessment, interventions, and policy. New Jersey: John Wiley y Sons Inc.
109. "What's so special about Asperger Syndrome?" (2006). *Brain and Cognition* 61, pp. 1-4.
110. Wei, June y Salvendy, Gavriel (2004). The cognitive task analysis methods for job and task design: Review and reappraisal. *Behaviour and Information Technology*. 23:4, pp. 273-299.
111. Wolff, Sula (2004). The history of autism. *European Child and Adolescent Psychiatry* 13:4, pp. 201-208.
112. Ylisaukko-oja, T. Nieminen-von Wendt, T. Kempas, E. Sarenius, S. Varilo, T. Wendt, L von. et al. (2004). Genome-wide scan for loci of Asperger Syndrome. *Molecular Psychiatry* 9, pp. 161-168.

113. Zapata, Oscar A. (2005). La aventura del pensamiento crítico. Herramientas para elaborar tesis e investigaciones socioeducativas. México: Pax México.