

**EFFECTOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA PILOTO DE  
DESARROLLO COGNITIVO “COMPONENTE TEORÍA DE LA MENTE” CON BASE  
EN EL JUEGO DE ROLES SOCIALES EN 3 NIÑOS CON AUTISMO DE LA CIUDAD  
DE NEIVA**

**MAYELY FERNANDA ARANA GUZMÁN  
INGRID KATHERINE NINCO CUENCA  
YULI ANDREA QUINTERO LOZANO  
CRISTIAN FABIAN VILLANUEVA BONILLA**

**UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA  
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANAS  
PROGRAMA DE PSICOLOGÍA  
NEIVA/ HUILA 2015**

**EFFECTOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA PILOTO DE  
DESARROLLO COGNITIVO “COMPONENTE TEORÍA DE LA MENTE” CON BASE  
EN EL JUEGO DE ROLES SOCIALES EN 3 NIÑOS CON AUTISMO DE LA CIUDAD  
DE NEIVA**

**MAYELY FERNANDA ARANA GUZMÁN  
INGRID KATHERINE NINCO CUENCA  
YULI ANDREA QUINTERO LOZANO  
CRISTIAN FABIAN VILLANUEVA BONILLA**

**Trabajo presentado como requisito para optar el título de psicólogos (as)  
ASESOR: PhD. JASMÍN BONILLA SANTOS**

**UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA  
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANAS  
PROGRAMA DE PSICOLOGÍA  
NEIVA/ HUILA 2015**

**Nota de aceptación**

---

---

---

---

---

---

**Firma del presidente del jurado**

---

**Firma del jurado**

---

**Firma del jurado**

## **Dedicatoria**

*A los que confiaron en mí y creyeron en la posibilidad de que este sueño se haría realidad.*

*A los niños y esa felicidad en sus ojos, indescriptible a mis palabras.*

*A “mi alma”, de los momentos que espero recordar por siempre y sonreír.*

*Y a su compañía (Sin palabras).*

**Cristian Villanueva**

*A todas las personas que creen que un pequeño acto bueno trae consigo cosas maravillosas y a todos aquellos que me permitieron percibir su mundo a través de la imaginación para guardar en mi memoria gratos recuerdos.*

**Fernanda Arana**

*Un camino que se veía difícil e inalcanzable pero que gracias a esas tres estrellitas que alumbraron nuestro camino hoy podemos decir que lo logramos... infinitas gracias a Dios porque me permitió la fortaleza y la perseverancia suficiente para transitar por este camino que no fue fácil, a mis padres por el apoyo por creer siempre en mí y por ultimo gracias al grupo de trabajo por que como siempre lo dije sin ninguno de nosotros no habría sido posible.*

**Ingrid Ninco**

*El amor es una fuerza inagotable que se alimenta de sonrisas.  
Dedicado a mis niños de la luna y a todas aquellas personas que me permiten vivir experiencias maravillosas nutriendo mi corazón.*

**Andrea Quintero**

## **Agradecimientos**

*Los autores expresan cordialmente sus agradecimientos:*

*A los padres de familia y los niños participantes de la investigación, por brindarnos la oportunidad de afianzar nuestros conocimientos y ser parte esencial del desarrollo de este proyecto.*

*A nuestra asesora Jasmín Bonilla, por apoyarnos y guiarnos en este proceso, sin sus conocimientos nada de esto hubiera sido posible. Enteramente gracias.*

*Al Semillero y Grupo de Investigación Dneuropsy por su acompañamiento a las actividades del proyecto y sus aportes científicos a la investigación, en especial mención al profe Alfredis González, Yisela Cala, Luisa Muñoz y nuestra compañera Leidy Castaño.*

*A la Vicerrectoría de Investigaciones y Proyección Social de la Universidad Surcolombiana por el patrocinio otorgado a este estudio.*

*A los docentes del programa de psicología que siempre estuvieron dispuestos a resolver nuestras dudas y colaborar de forma desinteresada con nuestra investigación, especialmente a Fabio Salazar, Yalena Mosquera y Clara Picón.*

*A nuestra familia, a nosotros y a todas aquellas personas que contribuyeron con este proceso.*

## Tabla de contenido

Resumen.....	14
Introducción .....	15
Planteamiento del problema.....	18
Justificación .....	25
Antecedentes .....	29
Objetivos .....	37
Objetivo general .....	37
Objetivos específicos.....	37
Marco Teórico.....	38
Autismo .....	39
Teoría de la mente (ToM) .....	41
Estimulación o desarrollo cognitivo.....	44
Juego de roles sociales (Estrategia metodológica).....	45
Marco metodológico .....	48
Diseño.....	48
Hipótesis.....	49
Población.....	49
Sujetos participantes de la investigación.....	49

Criterios de inclusión .....	50
Tipo de muestreo .....	51
Fases de la investigación.....	51
Variables.....	54
Variables dependientes .....	54
Variable independiente .....	54
Instrumentos .....	68
Consideraciones éticas de la investigación .....	77
Resultados .....	88
Sujeto 1 (J1) .....	89
Dominio neurocognitivo.....	90
Habilidades ToM y habilidades sociales. ....	94
Habilidades sociales (Percepción de padres y educadores).....	104
Sujeto 2 (J2) .....	107
Dominio neurocognitivo.....	109
Habilidades TOM y habilidades sociales. ....	112
Habilidades sociales (Percepción de padres y educadores).....	119
Sujeto 3 (J3) .....	120
Dominio neurocognitivo.....	122
Habilidades ToM y habilidades sociales .....	126

Habilidades sociales (Percepción de padres y educadores).....	133
Discusión.....	136
Conclusiones.....	146
Recomendaciones .....	150
Referencias.....	151

## Lista de tablas

Tabla 1. Diseño esquemático 1 (Dominios neurocognitivos).....	48
Tabla 2. Diseño esquemático 2 (Habilidades ToM y sociales).....	48
Tabla 3. Diseño esquemático 3 (Habilidades sociales -Percepción de padres y educadores). ....	49
Tabla 4. Operacionalización de las variables dependientes (Domino neurocognitivo).....	58
Tabla 5. Operacionalización de las variables dependientes (Habilidades ToM y sociales) .....	58
Tabla 6. Operacionalización de la variable independiente (Programa de desarrollo cognitivo ToM). .....	66
Tabla 7. J1- Porcentaje de aciertos por subdominio neurocognitivo. ....	90
Tabla 8. J1- Número de aciertos en reconocimiento facial de emociones.....	94
Tabla 9. Conductas de emociones básicas y su definición operacional.....	96
Tabla 10. Falsas creencias y su definición operacional .....	102
Tabla 11. J1- Desempeño en sesiones del eje temático de falsas creencias .....	102
Tabla 12. Definición operacional del lenguaje social.....	103
Tabla 13. J1- Desempeño en sesiones del eje temático del lenguaje social .....	104
Tabla 14. J1- Resultados de la Escala Autónoma (EA).....	105
Tabla 15. J1- Resultados de la Escala Australiana (ASAS).....	106
Tabla 16. J2- Porcentaje de aciertos por subdominio neurocognitivo .....	109
Tabla 17. J2- Número de aciertos en reconocimiento facial de emociones.....	112
Tabla 18. J2- Desempeño en sesiones del eje temático de falsas creencias .....	117
Tabla 19. J2- Desempeño en sesiones del eje temático del lenguaje social .....	118
Tabla 20. J2- Resultados de la Escala Autónoma (EA).....	119

Tabla 21. J2-Resultados de la Escala Australiana (ASAS).....	120
Tabla 22. J3-Porcentaje de aciertos por subdominio neurocognitivo* .....	122
Tabla 23. J3-Desempeño en Test de aprendizaje auditivo-verbal de Rey .....	126
Tabla 24. J3-Número de aciertos en reconocimiento facial de emociones.....	126
Tabla 25. J3-Desempeño en sesiones del eje temático de falsas creencias .....	130
Tabla 26. J3- Desempeño en historias de happé.....	131
Tabla 27. J3- Comparación por tipo de respuesta (historias de happé) .....	131
Tabla 28. J3-Desempeño en sesiones del eje temático del lenguaje social .....	132
Tabla 29. J3-Desempeño en faux pas (Comportamiento social) .....	133
Tabla 30. J3-Resultados de la Escala Autónoma (EA).....	133
Tabla 31. J3-Resultados de la Escala Australiana (ASAS).....	134

## Lista de figuras

<i>Figura 1.</i> J1-Desempeño en habilidades constructivales .....	93
<i>Figura 2.</i> J1-Desempeño en funciones ejecutivas .....	94
<i>Figura 3.</i> J1-Tendencia del total de conductas de alegría .....	97
<i>Figura 4.</i> J1-Tendencia del total de conductas de tristeza.....	98
<i>Figura 5.</i> J1-Tendencia del total de conductas de sorpresa .....	98
<i>Figura 6.</i> J1-Tendencia del total de conductas de miedo .....	99
<i>Figura 7.</i> J1-Tendencia del total de conductas de ira .....	100
<i>Figura 8.</i> J1-Tendencia del total de conductas de asco .....	100
<i>Figura 9.</i> J2-Desempeño en H. constructivales .....	111
<i>Figura 10.</i> J2-Desempeño en lectura: Precisión .....	111
<i>Figura 11.</i> J2-Desempeño en lenguaje: Repetición.....	112
<i>Figura 12.</i> J2-Desempeño en H. metalingüísticas .....	112
<i>Figura 13.</i> J2-Tendencia del total de conductas de alegría .....	114
<i>Figura 14.</i> J2-Tendencia del total de conductas de tristeza.....	114
<i>Figura 15.</i> J2-Tendencia del total de conductas de sorpresa .....	115
<i>Figura 16.</i> J2-Tendencia del total de conductas de ira .....	116
<i>Figura 17.</i> J2-Tendencia del total de conductas de miedo .....	116
<i>Figura 18.</i> J2-Tendencia del total de conductas de asco .....	117
<i>Figura 19.</i> J3-Desempeño en lenguaje y lectura: Comprensión (Postest).....	124
<i>Figura 20.</i> J3-Desempeño en habilidades constructivales. ....	124
<i>Figura 21.</i> J3-Desempeño en funciones ejecutivas (Planeación y organización). ....	125
<i>Figura 22.</i> J3-Tendencia del total de conductas de alegría .....	127

<i>Figura 23.</i> J3-Tendencia del total de conductas de tristeza.....	128
<i>Figura 24.</i> J3-Tendencia del total de conductas de sorpresa .....	128
<i>Figura 25.</i> J3-Tendencia del total de conductas de ira .....	129
<i>Figura 26.</i> J3-Tendencia del total de conductas de miedo .....	129
<i>Figura 27.</i> J3-Tendencia del total de conductas de asco .....	130

## Lista de apéndices

Apéndice A. Instrumento de registro observacional de conductas de emociones básicas.....	160
Apéndice B. Checklist de falsas creencias.....	162
Apéndice C. Checklist de lenguaje social.....	163
Apéndice D. Formato de informe de sesión (registro cualitativo).....	164
Apéndice E. Consentimiento informado.....	165
Apéndice F. Asentimiento informado.....	171
Apéndice G. Carta de aprobación por el comité de ética.....	175

## Resumen

La teoría de la mente (ToM) se define como “la habilidad para comprender y predecir la conducta de otras personas, sus conocimientos, sus intenciones, sus emociones y sus creencias” (Tirapu-ustárrroz, Pérez-sayes, Erekatxo-bilbao, & Pelegrín-valero, 2007), está conformada por habilidades como el reconocimiento facial de emociones, la atribución de falsas creencias y la comprensión de ironías, entre otras. La ToM se plantea como una alternativa viable para entender las dificultades que presentan los niños diagnosticados con trastorno del espectro autista (TEA) y para establecer un programa adaptado a sus necesidades que permitan mejorar sus habilidades de comunicación e interacción social. El objetivo del presente estudio fue establecer el efecto de la implementación de un programa piloto de desarrollo cognitivo con base en el juego de roles sociales en las habilidades ToM, habilidades sociales y el componente neurocognitivo de 3 niños con autismo de la ciudad de Neiva. El diseño del estudio es intrasujeto cuasi-experimental pre-post, orientado por principios de metodología microgenética (González-Moreno, Solovieva, & Quintanar-Rojas, 2011). Los resultados obtenidos evidencian que el programa de desarrollo cognitivo implementado aumentó las habilidades sociales y habilidades ToM de los niños participantes de la investigación; además, de generar cambios positivos en procesos atencionales, viso-construccionales, comprensivos y ejecutivos. Finalmente, se considera que los aspectos metodológicos y estructurales del programa de desarrollo implementado son adecuados para los 3 niños con TEA participantes de la investigación, teniendo en cuenta sus características individuales.

**Palabras clave:** autismo, teoría de la mente, estimulación cognitiva, juego de roles sociales.

## Introducción

En ocasiones resulta difícil entender la ausencia de oportunidades a favor del desarrollo integro de los niños. Es común escuchar que los niños son el futuro de la sociedad; sin embargo, no se hace lo suficiente para responder de forma eficaz y eficiente a las dificultades que se presentan en aquella etapa de la vida. No se trata de criticar y resaltar lo que hace falta, es actuar con bases conceptuales y científicas firmes que permitan hacer frente a las necesidades actuales de cualquier campo del saber: *actuar desde el conocimiento*. Esta propuesta surge de las experiencias particulares de una de las integrantes de esta investigación, quién maravillada por las capacidades de los niños de un centro educativo, propuso que se realizara un proyecto que resaltara las habilidades de aquellos niños.

Después de un tiempo y gracias a la lectura continua y la ayuda de algunos maestros, la propuesta logró tomar forma, a partir de necesidades establecidas en múltiples investigaciones en relación con el desarrollo de habilidades comprensivas y sociales de los niños diagnosticados con trastorno del espectro autista (TEA). Desde luego y como es sabido, un proyecto de alcance explicativo no se realiza en un par de meses; la investigación encontrada en este escrito es fruto de un trabajo continuo y riguroso.

A partir de los estudios que se mencionarán a lo largo del escrito, se estableció que la teoría de la mente (ToM) se presentaba como una alternativa viable para entender las dificultades que presentaban los niños con TEA y para establecer un programa adaptado a sus necesidades que permitieran mejorar sus habilidades comprensivas y sociales. En este proyecto se creó un programa de desarrollo cognitivo “ToM” con base al juego, con el fin de generar cambios

positivos en las capacidades sociales y cognitivas de los niños con TEA participantes de la investigación.

Por consiguiente, es importante definir uno de los constructos teóricos claves de la investigación. La ToM es “la habilidad para comprender y predecir las conductas, los conocimientos, las intenciones y las creencias de otras personas” (Tirapu-ustárrroz et al., 2007). Dicha habilidad comprende niveles de complejidad que facilitan su abordaje y evaluación, como el reconocimiento facial de emociones, la atribución de falsas creencias y la comprensión de ironías, entre otras. Por otro lado, el DSM V (2013) describe las dificultades que presentan las personas con TEA en comunicación e interacción social; por esta razón, el juego de roles sociales (Quintanar & Solovieva, 2012) es uno de los ejes esenciales del programa, porque permite que los niños se desenvuelvan en situaciones contextuales de juego enfocados en los aspectos sociales y cognitivos.

La necesidad de *actuar desde el conocimiento*, impulsó a los integrantes de esta investigación al desarrollo de un programa creado desde los conceptos de ToM y juego de roles sociales enfocado en las características, interés y particulares de cada niño, que permitieran un desarrollo adecuado de las habilidades comprensivas y sociales. La postura crítica es insuficiente y nuestro deber como futuros psicólogos es aportar en buena medida desde la práctica que pueda contribuir de manera óptima a la sociedad en general.

Finalmente, en el presente escrito encontrarán detalladamente las bases teóricas y conceptuales de los objetivos e hipótesis de la investigación, el proceso valorativo de los niños, los instrumentos tenidos en cuenta para la evaluación; además, la descripción y ejecución del programa de desarrollo cognitivo, los resultados, las conclusiones y la discusión de la investigación. De esta manera, los integrantes del proyecto buscan aportar conocimientos al área

de la psicología/neurociencia cognitiva y esencialmente, contribuir al desarrollo integro de los tres niños participantes de la investigación en cuanto a sus capacidades cognitivas y sociales.

## Planteamiento del problema

Las investigaciones desde la perspectiva de la ToM han crecido a nivel internacional desde sus inicios en Wimmer & Perner (1983), quienes diseñaron una prueba de comprensión de falsas creencias (Habilidad ToM) en niños sin alteraciones del desarrollo; dicho estudio mostró que el porcentaje de aciertos en la tarea experimental (Maxi task) aumentaba con la edad, ningún niño menor de 4 años respondió correctamente a los interrogantes, mientras que el 56 % de los niños entre 4 y 6 años y el 86% de los niños entre 6 y 9 años respondió correctamente a las preguntas que se proporcionaban en la tarea experimental. El mencionado estudio fue el pionero en investigación de falsa creencia en niños con desarrollo neurotípico y dio origen a múltiples investigaciones en el área de la cognición social y ToM. Posteriormente Baron-Cohen, Leslie, & Frith (1985) crean la “tarea de Sally y Ann” para evaluar la comprensión de falsa creencia en niños con autismo; los resultados evidenciaron déficits a nivel de comprensión de falsa creencia significativos en relación con los grupos de control (Niños sin alteraciones del desarrollo y niños con síndrome de Down), llevándolos a la conclusión de que los déficit a nivel social demostrados por los niños con autismo son independientes del retraso mental y hacen parte de un déficit específico en ToM asociado a este trastorno generalizado del desarrollo.

A partir de estos primeros estudios, las investigaciones se centraron en crear pruebas que permitieran establecer y evaluar los diferentes componentes de la ToM (Smarties, Tarea de los ojos, tarea del heladero, entre otras) como también en elaborar algunas actividades que presentaran mejorías en dichas capacidades. La ToM se define como “la habilidad para comprender y predecir la conducta de otras personas, sus conocimientos, sus intenciones, sus emociones y sus creencias” (Tirapu-ustárriz et al., 2007), está conformada por habilidades como el reconocimiento facial de emociones, la atribución de falsas creencias en primer y segundo

orden, la comprensión de ironías, mentiras, estados emocionales simples y la empatía entre otras. A partir del componente de cognición social y en especial el de ToM, se han publicado estudios a nivel de evaluación e intervención en el ámbito internacional (Begeer et al., 2011; Carbonero, Sáiz, & Román, 2013; Galende, Sánchez, & Arranz, 2012; Hutchins, Prelock, & Bonazinga, 2012; Lind & Bowler, 2010; Loth, Gómez, & Happé, 2008; Martín, Gómez, & Garro, 2012; Pellicano, 2010; Tager-Flusberg, 2007 entre otros) con el fin de generar resultados en los déficit ya mencionados; sin embargo, son pocos los estudios que especifiquen algún tipo de terapia efectiva (Begeer et al., 2011; Martín et al., 2012), entendiendo esta como una generalización de lo aprendido en el entrenamiento a la vida diaria para mejorar las habilidades acuñadas a la ToM, que es lo que se pretende realizar en este estudio.

La generalización a la vida diaria de habilidades ToM aprendidas en entrenamientos cognitivos todavía es un asunto que no ha podido resolverse, por ejemplo Martín et al., (2012) implementaron un protocolo de entrenamiento de las pruebas de falsas creencias que se llevó a cabo con un niño de 5 años con autismo, en el que se utilizaron las pruebas clásicas de evaluación del componente ToM (Sally y Ann, Maxi Task, Smarties) y otras diseñadas por los investigadores (El huevo Kínder y la prueba Pitu). El entrenamiento consistía en proporcionarle ayudas verbales en cada una de las pruebas previamente aplicadas en la evaluación inicial para que el niño aprendiera a solucionarlas, eran actividades paso a paso con cada una de las pruebas, cada vez que el niño se equivocaba en la respuesta se le proporcionaba una ayuda hasta que finalmente lo hacía correctamente. A continuación se hizo una evaluación final con las mismas pruebas, en las que se mostraron buenos resultados en la mejora de la comprensión de falsas creencias en el niño; sin embargo, se puede decir que fue debido al entrenamiento explícito en la

solución de las pruebas, por lo tanto no se evidenciaron cambios en la vida cotidiana en relación con la habilidad ToM entrenada en la investigación.

El anterior estudio demuestra la dificultad existente en la actualidad a la hora de generalizar destrezas aprendidas en los entrenamientos a la vida cotidiana, hecho que se realizó a través de un programa piloto de actividades basadas en el juego de roles sociales en la presente investigación. En este sentido, hay investigaciones (Galende et al., 2012; Martín et al., 2012) que señalan resultados prometedores en cuanto a la intervención pero que no se han consolidado debido a las amplias diferencias que existen en los individuos con este tipo de trastorno y a dificultades para lograr que los niños apliquen lo aprendido en su contexto familiar, escolar o cultural. En relación con esto Mastrangelo (2009) destaca que aunque se puede reconocer fácilmente la importancia de la enseñanza de habilidades referentes al componente ToM durante cualquier tipo de entrenamiento, estas deben ocurrir de forma natural en donde el contexto juegue un papel importante, lo que permitiría que las habilidades enseñadas puedan ser generalizadas a los diferentes ámbitos de la vida del niño con autismo.

Las investigaciones en el ámbito internacional son numerosas y en la actualidad estos estudios se enfocan en el diseño de entrenamientos que permitan mejorar las habilidades ToM; no obstante, en el contexto colombiano se refieren pocos estudios sobre autismo y estos se han centrado en caracterizar la población (edad, sexo, antecedentes familiares y desarrollo de habilidades motoras y comunicativas, entre otras) revisar las diversas teorías e hipótesis psicológicas que subyacen el trastorno, así como las técnicas de intervención empleadas. (Flórez, Arias, & Torrado, 2011; Gómez, Arango, & Molina, 2010; López, Rivas, & Tabaoda, 2009; Mebarak, Martínez, & Serna, 2009; Talero-Gutiérrez, Rodríguez, De La Rosa, Morales, & Vélez-Van-Meerbeke, 2012; entre otros); a pesar de esto, aún no se ha tenido en cuenta que las

actividades de intervención de tipo conductual pueden influir en el componente cognitivo, es por esto que la ToM se presenta como un enfoque que desea dar respuestas a los múltiples déficits que presentan estos niños a nivel de comunicación e interacción social primordialmente; sin embargo, en este estudio no se quiso enseñar solamente a solucionar pruebas que evaluaban habilidades ToM, su objetivo fue que las destrezas aprendidas mediante el entrenamiento basado en el juego de roles sociales se generalizaran a la vida cotidiana del niño.

En el autismo no se conocen cifras exactas, la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2013) estima que en el mundo por cada 160 personas existe una con autismo, variando mucho en cuanto a severidad y características de sus síntomas; sin embargo, mencionan que existen variaciones muy importantes entre las cifras de diversos estudios en el mundo; además, es posible que debido a la nueva clasificación del DSM 5 (2013) este número aumente considerablemente, ya que el propósito es la posibilidad de diagnosticar a niños por debajo de los 3 años. La incidencia (17%) y prevalencia de esta problemática ha aumentado considerablemente (Autism Speaks, 2014), cada vez son más niños los que son diagnosticados con autismo y se estima que el 46% (OMS, 2013) de estos niños son víctimas de bullying.

Las anteriores cifras destacan la gravedad de la situación, pero no es solo el diagnóstico de autismo y sus déficits asociados, sino que debido a su condición son discriminados en el ámbito educativo, siendo víctimas de maltrato como lo menciona la OMS. De estas cifras parte la necesidad de encontrar alternativas a una posible solución, la presente investigación pretendió crear y aplicar un programa piloto de desarrollo cognitivo basado en el juego de roles sociales que permitiera disminuir la gravedad de los síntomas asociados al autismo, en especial los déficits de comunicación e interacción social, que produjeran a largo plazo una mejora de las habilidades sociales de los niños, que en cierta medida permitieran una mejor relación con sus

pares en los distintos ambientes en los que convive un niño, por lo tanto una disminución en la discriminación y el abuso físico o emocional.

Existe un vacío a nivel legislativo cuando se refiere a los niños con necesidades especiales y en particular los niños con autismo; no obstante, en Colombia, en la ley 361 de 1997, reglamentada por el decreto nacional 734 de 2012, 1538 de 2005 y por la ley 1287 de 2009, se establecen mecanismos de integración social de la personas con limitación y dentro de esta se menciona que “Las Entidades Promotoras de Salud incluirán en su plan obligatorio de Salud las acciones encaminadas a la detección temprana y la intervención oportuna de la limitación” y que se deben establecer las “Medidas de apoyo, diagnóstico de deficiencia, discapacidad y minusvalía y las acciones terapéuticas correspondientes realizadas por profesionales especializados en el campo médico, de la enfermería y terapéutico”; es por esto que se hace necesario diseñar programas encaminados a la mejora de la calidad de vida de los niños con autismo, no solo en el marco de personas con limitación como lo establece la ley, sino como personas que hacen parte de la sociedad, es decir en el ámbito de la inclusión.

Debido a que el autismo es un trastorno que posee múltiples características y particularidades que hacen diferente a cada uno de estos individuos, se hace difícil establecer un tratamiento que sirva para toda la población, pero es necesario diseñar un programa que ayude a mejorar las habilidades sociales de estos individuos, primordialmente en el aspecto en el que se ven más afectados como lo es la interacción social y la comunicación. En cuanto a esto, Ivar Lovaas (1977) desarrolló un modelo de educación para niños con autismo basado en el condicionamiento operante conocido como ABA (applied behavior analysis), dicho método se centra en el reforzamiento de conductas deseables y en la reducción de las indeseables, enfocada

en estimular la utilización y comprensión del lenguaje en el desarrollo de las habilidades sociales de interacción.

El método ABA es considerado como un abordaje terapéutico eficaz para mejorar los déficits comportamentales en niños con autismo y se basa en estrategias como la “Enseñanza de tareas discriminadas” (Discrete trial teaching) y el “Entrenamiento de respuesta esencial” (Pivotal response training) utilizadas para maximizar el aprendizaje mediante el aumento de la motivación y la capacidad de respuesta. La terapia ABA es un tipo de intervención conductual cuyo fin es aumentar comportamientos que no se encuentran en alguna medida en las personas con autismo (Comunicación, juego, habilidades sociales y auto-ayuda, entre otras); sin embargo, en dicha terapia no se han considerado aún las posibles ventajas que podrían generar a nivel cognitivo y en especial el de la ToM; además, un programa enfocado en mejorar el componente ToM del autismo se presentaría como un complemento a la terapia ABA, buscando un mayor beneficio para los niños en sus habilidades cognitivas.

En el libro titulado “La actividad de juego en la edad preescolar” (Quintanar & Solovieva, 2012) con base a investigaciones anteriores (González-Moreno, Solovieva, & Quintanar-Rojas, 2009; González-Moreno et al., 2011; Lazaro, Solovieva, Cisneros, & Quintanar, 2009), rescatan la importancia del juego como la actividad central que propiciará cambios positivos en el desarrollo del niño; estos autores proponen actividades basadas en el juego de roles sociales (“El colegio”, “el circo”, “la familia”, entre otros) con el fin de lograr el desarrollo íntegro del niño en aspectos como la imaginación, la actividad voluntaria, lenguaje, pensamiento reflexivo y habilidades conversacionales. Dichas investigaciones presentaron buenos resultados, los niños mostraron mejoría en todos los aspectos que se evaluaron en relación con los grupos de control; además, se hizo énfasis en estos estudios en la necesidad de incluir ese tipo de actividades en

niños que presentan dificultades o pobre desarrollo verbal. El juego de roles sociales surge como un tipo de intervención novedoso y favorable para el desarrollo cognitivo de los niños, la estructura metodológica propuesta por los autores y algunos de los juegos fueron modificados y adaptados a la necesidad de cada niño en la presente investigación en pro de la enseñanza de habilidades ToM generalizables a la vida cotidiana, con el objetivo de mejorar las habilidades sociales de los niños con autismo.

La ToM se plantea como una alternativa viable para entender las dificultades que presentan los niños con autismo y a la vez para establecer un programa piloto de desarrollo cognitivo basado en el juego de roles sociales que les ayude en su vida diaria y que no sólo se quede en el aprendizaje de ciertas tareas ToM, sino que incida en su cotidianidad, en casa, en el colegio y en distintos ámbitos, es por esta razón que es importante dar respuesta al siguiente interrogante: ¿Qué efectos tiene la implementación de un programa piloto de desarrollo cognitivo con base en el juego de roles sociales en las habilidades ToM, habilidades sociales y el componente neurocognitivo de 3 niños con autismo de la ciudad de Neiva?

## **Justificación**

El autismo es un trastorno neuropsicológico, que se manifiesta con una alteración cualitativa de la interacción social, la comunicación y comportamientos restringidos, repetitivos y estereotipados con distintos niveles de gravedad (López et al., 2009). El autismo fue descrito por primera vez en por Kanner (1943), quien definió algunas características que hoy siguen siendo conocidas como propias del trastorno, entre estas la incapacidad para establecer contacto con los demás, retraso importante en la adquisición del habla y actividades de juego repetitivas y estereotipadas. En la actualidad, el autismo, el síndrome de asperger y el trastorno desintegrativo infantil son agrupados en el DSM 5 (2013) como trastornos del espectro autista con base a dos criterios, déficits persistentes en comunicación e interacción social y patrones repetitivos y restringidos de conductas, actividades e intereses.

La presente investigación pretendió como fin mejorar las habilidades comunicativas y de interacción social en niños con autismo, lo que implica un mejor desempeño en los ámbitos educativos, familiares y socioculturales; por lo tanto, es posible que a partir de esto se establezca una mayor facilidad en cuanto a la comunicación e interacción con los padres en el hogar, debido a un aumento en el reconocimiento y comprensión de estados emocionales y mentales, generando espacios para aprovechar de forma óptima el tiempo que comparten hijos y padres. Los beneficios posibles para la familia están en gran medida definidos por la calidad de tiempo que puedan compartir con el niño, existe una probabilidad de que las relaciones familiares entorno al niño se faciliten y permitan una integración adecuada, esencial para el mejoramiento de la calidad de vida y desarrollo íntegro de cualquier ser humano, en sus aspectos cognitivos, afectivo-emocionales y motivacionales.

En cuanto al ambiente educativo, la ley marco de la discapacidad (Ley 361 de 1997) establece que “Todo centro educativo de cualquier nivel deberá contar con los medios y recursos que garanticen la atención educativa apropiada a las personas con limitaciones” así como contar con la “Metodología para el diseño y ejecución de programas educativos especiales de carácter individual según el tipo de limitación, que garanticen el ambiente menos restrictivo para la formación integral de las personas con limitación”. Dichas cuestiones establecidas por la ley hacen necesarios la implementación de programas en pro de mejorar la calidad de vida de los niños con necesidades especiales, basadas en el diseño y ejecución de programas de desarrollo cognitivo basadas en el juego que hacen énfasis en las características individuales de los niños diagnosticados con autismo.

El desarrollo de este programa no afectará las actividades que se realizan en las instituciones de salud y educativas a las que asisten los niños; en cambio, surge como una alternativa o complemento a las actividades que se desarrollan en dichas instituciones. Las actividades basadas en el juego permiten desarrollar capacidades que se encuentran en menor medida en cualquier persona, existan o no dificultades específicas en el aprendizaje. El único coste previsible es la cantidad de tiempo en el que los niños participarán de las actividades, además el compromiso por parte de los padres de familia en la realización de tareas de refuerzo para el hogar. Las instituciones no se verán afectadas, ya que las actividades que realizan los niños en ellas no se cruzarán con las dispuestas en el desarrollo de este proyecto.

Los niños con autismo presentan déficits a nivel de comunicación e interacción social que varían en cada uno de ellos y es por esta razón que las intervenciones que buscan mejorar aquellas dificultades que se presentan en los niños con autismo, deben enfocarse en las particularidades, intereses, motivaciones y gustos que cada uno de ellos presenta. En los últimos

años la investigación desde la perspectiva de la ToM ha surgido como una explicación cognitiva a los déficits que presentan estos niños, múltiples investigaciones en ToM desde sus inicios en Baron-Cohen et al., (1985) en relación con el autismo han tratado de dar respuesta a las dificultades de interacción social y comunicación primordialmente; sin embargo, aún son pocos los estudios que especifiquen algún tipo de terapia efectiva (Begeer et al., 2011; Martín et al., 2012), entendiendo esta como una generalización de lo aprendido en el entrenamiento a la vida diaria para mejorar las habilidades acuñadas a la ToM.

Los programas de intervención en autismo desde el enfoque ToM se han centrado en mejorar habilidades como el reconocimiento facial de emociones, la comprensión de falsas creencias en primer y segundo orden, y la comprensión de historias sociales entre otras. Los resultados de estas investigaciones (Por ej. Galende et al., 2012; Martín et al., 2012) muestran cambios significativos en la solución de pruebas que miden estas habilidades, pero no logran validar a nivel ecológico las capacidades aprendidas a la vida cotidiana del niño. Es por esto que surge la necesidad de establecer programas que logren llenar los vacíos que existen, ya que las habilidades sociales y comunicativas “componente ToM” son esenciales en cualquier ser humano, hacen parte de la cotidianidad y de la relación con el otro y consigo mismo. Las personas con autismo presentan déficits en estos aspectos sociales que les dificulta su cotidianidad, su relación con sus compañeros e incluso con su familia, generando problemas asociados como ansiedad y depresión producto de esa incapacidad de relacionarse con los demás. Es por esto que un programa que tenga como fin mejorar esas habilidades esenciales que se encuentran deficitarias en el autismo surge como una necesidad, porque se estaría mejorando la calidad de vida de un ser humano.

Como se había mencionado anteriormente, no existen registradas en la literatura terapias cognitivas efectivas cuando se entiende esta como una generalización de lo aprendido en los entrenamientos a la vida cotidiana. En cuanto a la psicofarmacología, aún no existe un medicamento específico para tratar el autismo (Mebarak et al., 2009) y los que existen son para manejo de síntomas en particular (Antipsicóticos, ansiolíticos y antidepresivos), pero dichos fármacos (fluoxetina, haloperidol, risperidona, carbamazepina, metilfedinato, entre otros) son una alternativa para manejar síntomas asociados a las características o déficits que presentan las personas con autismo, pero los efectos adversos se muestran como un problema, es por esto que la estimulación cognitiva surge como una alternativa o complemento que permitiría a largo plazo mejorar los síntomas y disminuir la administración de los medicamentos, ya que este tipo de intervención se basa en actividades que permiten mejorar destrezas, habilidades y potencialidades que tienen un origen cognitivo.

## **Antecedentes**

En los últimos 40 años desde que se acuñó el término de ToM en investigaciones de Premack y Woodruff (1978) como la habilidad para asignar, atribuir estados mentales (como desear, pretender, creer) a otros y a uno mismo, se han incrementado exponencialmente los estudios a nivel internacional y nacional (Begeer et al., 2011; Benavides & Roncancio, 2009; Calderón, Congote, Richard, Sierra, & Vélez, 2012; González-Moreno et al., 2009, 2011; Hutchins et al., 2012; Lind & Bowler, 2010; López et al., 2009; Loth et al., 2008; Martín et al., 2012; Pellicano, 2010; Tager-Flusberg, 2007; Talero-Gutiérrez et al., 2012; entre otros). La ToM surge como una alternativa para explicar las dificultades que tienen los niños con autismo a nivel de comunicación e interacción social; sin embargo, solo fue hasta siete años después en investigaciones de Baron-Cohen et al., (1985) que este constructo fue estudiado en relación con el autismo; a partir del estudio mencionado se encontró que una cualidad común en los niños autistas era que poseían déficits en mayor o en menor grado en ToM, iniciando múltiples investigaciones en evaluación de los componentes ToM y después en la intervención para mejorar los déficit encontrados. Algunas de esas investigaciones se presentan a continuación en razón de aportes al presente estudio.

Como ya se había mencionado, Premack y Woodruff (1978) acuñaron el término ToM, refiriéndose a comportamientos observados en un chimpancé que miraba el contenido de un vídeo. Dicho vídeo mostraba a un personaje dentro de una jaula, intentando agarrar un plátano que no podía alcanzar por distintas situaciones. Las acciones del personaje reflejadas a través de las imágenes suponían que éste poseía ciertos pensamientos, sentimientos y creencias. El experimento consistía en que una persona encendía el vídeo y luego abandonaba la sala, posteriormente el chimpancé debía escoger entre dos opciones, una de las cuales representaba en

imágenes la respuesta al problema planteado en el vídeo, los resultados indicaron un 92% de aciertos en los ensayos. A partir de allí proponen que “Un individuo tiene una teoría de la mente si imputa estados mentales a sí mismo y a otros. Un sistema de inferencias de este tipo puede ser considerado como una teoría, ya que tales estados no son directamente observables, y debido a que el sistema puede ser utilizado para realizar predicciones respecto del comportamiento de otros” (Premack & Woodruff, 1978).

Posteriormente Wimmer & Perner (1983) idearon una tarea para evaluar ToM en niños de desarrollo neurotípico. La tarea (Maxi Task) consistía en mostrar a 36 niños la representación de un personaje colocando un objeto en un lugar determinado y luego se iba, en el momento en el que personaje estaba ausente el objeto era cambiado de ubicación. Se les pedía a los niños responder a la pregunta ¿dónde va a buscar el personaje el objeto?, con el fin de evaluar la comprensión de creencia falsa, ya que los niños debían asumir que el personaje aun pensaba que el objeto estaba en el mismo lugar que lo había dejado. Los hallazgos del experimento mostraron que el número de aciertos aumentaba con la edad, los niños menores de 4 años no lograron responder bien a la pregunta, mientras que el 86% de los mayores de 6 años lo hacía de forma correcta. La investigación de estos autores fue el origen de los estudios de falsa creencia en niños y dio origen al conocimiento de que sólo los niños de aproximadamente 4 años en adelante empezaban a desarrollar una comprensión de falsa creencia.

Las investigaciones en niños con autismo en relación con la ToM iniciaron en 1985 con Baron-Cohen et al., quienes crearon una prueba para evaluar falsa creencia; en ella el niño veía a una muñeca (Sally) guardar una canica en un recipiente y luego salir de la habitación, después llega otra muñeca (Ann) y cambia de ubicación la canica, luego “Sally” regresa y se le hace al niño la pregunta ¿dónde va a buscar Sally la canica?; como en la investigación de Wimmer &

Perner, (1983), la tarea de “Sally y Ann” estaba ideada para que los niños intentaran atribuir un pensamiento al personaje de esa situación. Los resultados de ese estudio mostraron que los niños sólo consiguen responder correctamente a la tarea cuando alcanzan la edad aproximada de 4 años, además que el déficit a nivel social demostrados por los niños con autismo son independientes del retraso mental y hacen parte de un déficit específico en ToM asociado a este trastorno generalizado del desarrollo, hecho que fue verificado posteriormente en otras investigaciones similares (Baron-Cohen, Leslie & Firth, 1986; Leekam & Perner, 1991; Leslie & Firth, 1988; Perner, Firth, Leslie & Leekam, 1989).

A partir de las investigaciones mencionadas anteriormente, el énfasis en los nuevos estudios en ToM se hizo en indagar nuevos componentes o características del constructo así como diseñar tareas que evaluaran las mismas. Las primeras tareas experimentales fueron definidas como “tareas de ToM básicas” y fue con Happé (1993) que se inició una nueva forma de evaluar ToM pero a un nivel de complejidad mayor; este autor aplicó tareas de comprensión de sinónimos, símiles y metáforas a 18 personas con autismo con el fin de encontrar diferencias significativas en relación con la comprensión de historias sociales. En (1994), el mismo autor diseñó la tarea de “historias extrañas”, un instrumento de comprensión de lenguaje figurado; por su parte, Baron-Cohen, Jolliffe, Mortimore, & Robertson (1997) diseñaron “la tarea de los ojos” para evaluar el déficit en la comprensión social a través de lo que ellos denominaron capacidad de “lectura de la mente” y Baron-cohen, Riordan, Stone, Jones, & Plaisted, (1999) crearon otra tarea ToM avanzada (Faux Pas Test) que evaluaba el reconocimiento de “meteduras de pata” a través de una conversación entre dos personas, en la cual una de ellas decía algo inapropiado. Las anteriores tareas se crearon con el objetivo de evaluar competencias “ToM avanzadas” y para comprender la complejidad de cada uno de sus componentes, fueron un punto de partida para el diseño de

otras tareas más y para el desarrollo de programas en pro de solucionar déficits ToM especialmente en personas con autismo.

En cuanto a los estudios enfocados en el desarrollo de programas o entrenamientos cognitivos en relación con la ToM y en razón a aportes al presente estudio; Begeer et al., (2011) realizaron un estudio cuyo objetivo era examinar el efecto de la implementación de un programa en habilidades ToM, dicho estudio conto con la participación de 40 niños con Síndrome de Asperger (HFASD) y se llevó a cabo en 16 sesiones semanales y un total de 53 sesiones durante toda la investigación, el entrenamiento consistía en enseñar a los niños a evaluar una situación social, así como el reconocimiento de las intenciones y emociones de los demás (Felicidad, ira, miedo y tristeza), después se les enseñó a situarse en los pensamientos y sentimientos de los demás (creencias de primer orden, engaño, decepción, imaginación, comprensión del humor) y por último se entrenaron en creencias de segundo orden (Los estados mentales se atribuyen a otros). Dicho tratamiento no mostró diferencias significativas en línea base, características clínicas y sociodemográficas, y fue eficaz en mejorar la teoría conceptual de habilidades de la ToM (Creencias de primer y segundo orden) y la comprensión compleja de emociones en niños con síndrome de asperger, pero no presentó resultados significativos en habilidades sociales, además el autor menciona que pocos estudios han mostrado evidencia de su efectividad así como una generalización deficiente de habilidades ToM en el comportamiento cotidiano, lo que resalta aún más la necesidad de implementar programas de entrenamiento que generen dichos resultados, hecho que se pretende realizar en este estudio.

Por otro lado, Martín et al., (2012) implementaron un protocolo de entrenamiento de las pruebas de falsas creencias con el fin de comprobar la efectividad del mismo basado en estudios previos. El estudio se llevó a cabo con un niño de 5 años diagnosticado con autismo, los

instrumentos de evaluación que se utilizaron fueron el video adaptado de la prueba original de Ann y Sally, la prueba Maxi, prueba de Smarties, del Huevo Kínder y la prueba Pitu. La investigación se dividió en cuatro fases, en la primera se evaluó el estado inicial de la toma de perspectiva (Componente ToM) en 5 sesiones, en la segunda fase hubo otra evaluación después de 2 años y tres meses, en la tercera fase se implementó el protocolo de entrenamiento que consistía en proporcionarle ayudas verbales y feedback descriptivo para las pruebas de falsas creencias para así proceder al test final y la fase cuatro que comprendía el posttest. Dicho estudio muestra que este tipo de entrenamiento explícito adaptado de investigaciones previas de las pruebas de falsas creencias mejoró la habilidad en toma de perspectiva del niño, solucionando los mencionados tests. Sin embargo, no se evidenciaron cambios a nivel social en los niños posiblemente debido al entrenamiento en resolución de test que evalúan ToM. El objetivo del presente estudio no es enseñar a solucionar los test ToM, sino generar cambios en ámbitos sociales a partir de actividades de juego.

También, recientemente Carbonero et al., (2013) diseñaron un programa de entrenamiento cognitivo de habilidades mentalistas, cuyo objetivo era conocer el efecto del mismo en 20 niños con edades comprendidas entre 4 y 6 años. El programa consto de 24 unidades en sesiones de 45 minutos semanales durante tres meses; se entrenó en habilidades de resolución de problemas de la interacción social, capacitación en verbos mentalistas y falsas creencias de primer y segundo orden. Los resultados de este estudio mostraron diferencias significativas en habilidades de atribución de creencia, de memoria y tendencia a la significación en habilidades de predicción del comportamiento relacionadas con las tareas ToM. Las estrategias metodológicas de juego y algunos de los componentes ToM entrenados en dicho estudio forman parte de la presente investigación.

En relación con entrenamientos cognitivos con base al juego, Lazaro et al., (2009) analizaron los efectos de la aplicación de un programa de juego y cuento sobre el desarrollo psicológico de niños de 2º y 3º grado de preescolar, el objetivo del mencionado programa era fortalecer el desarrollo de la actividad voluntaria en preescolares de diversos contextos. El estudio involucró 30 niños divididos en 4 grupos, el primero integrado por los niños de 2º grado de preescolar, el segundo por niños de 2º grado con necesidades especiales, el tercer grupo fue integrado por niños de 3º grado y el cuarto por niños de 3º grado con necesidades especiales. El programa constó de 75 sesiones de aproximadamente 60 minutos de duración, en el que se incluyeron actividades de juego de roles sociales y cuentos. Los resultados de esta investigación permiten destacar la efectividad del programa aplicado para la adquisición de las neoformaciones básicas de la edad preescolar en los grupos con dificultades y el perfeccionamiento de las mismas en los grupos sin dificultades. “Estos resultados confirman la necesidad de incluir actividades de juego del nivel correspondiente (por ejemplo, el juego objetal y el simbólico), durante el trabajo con niños que presentan dificultades o pobre desarrollo verbal (Quintanar & Solovieva, 2012)”. La mencionada investigación fue una de las pioneras en emplear el juego de rol para promover habilidades cognitivas en niños; el juego de roles sociales es uno de los ejes de la presente investigación.

En otra investigación relacionada, González-Moreno et al., (2009, 2011) en Colombia, implementaron un programa de intervención con base al paradigma histórico-cultural de Vigotsky, con el fin de lograr la formación del pensamiento reflexivo utilizando como actividad rectora el juego temático de roles, fueron seleccionados 48 niños preescolares de 5 a 6 años que posteriormente fueron divididos en grupo control y experimental, a los dos grupos se les aplicó un pre-test y un pos-test. El programa tuvo una duración de 5 meses divididos en 3 sesiones

semanales de una hora cada una y un total de 60 sesiones. Se utilizaron juego de roles como “el circo”, “el colegio”, “el museo” y “el partido de futbol” entre otros y en cada sesión se debía garantizar el deseo, la motivación y la disposición para trabajar por parte de los niños, además se proporcionaban ayudas de acuerdo a la necesidad de cada uno.

Los resultados de esta investigación evidenciaron diferencias significativas en el grupo experimental con relación al grupo control en la evaluación final; el grupo al que se le aplicó el programa incrementó su media a 9.74 mientras el grupo control se mantuvo casi en el mismo nivel de ejecución en las variables medidas (Nivel general de preparación, memoria mediatizada, esfera voluntaria, lenguaje, percepción del entorno, habilidades matemáticas, pensamiento, habilidades conversacionales y actividad lúdica). Los aportes del estudio demuestran que el juego de roles sociales es una forma de interacción social que permite adquirir bases del pensamiento reflexivo, además este tipo de actividad se constituye como una forma de intervención novedosa. En el presente estudio se tomaron algunos de los juegos de rol mencionados en la anterior investigación así como la metodología del juego temático de roles.

Por último, como precedente en la Universidad Surcolombiana de la ciudad de Neiva; Nieto, Oviedo, Suaza, & Rodríguez (2011) implementaron un programa de terapia asistida con perros para mejorar los déficits en comunicación y socialización de 3 niños con autismo, el objetivo de la investigación era establecer el efecto de dicho programa. El entrenamiento consistía en una sesión diaria de terapia asistida con perros durante 17 días y se registraban las conductas de comunicación y socialización mediante una tabla de registro observacional. Los resultados de este estudio mostraron que las conductas previamente adquiridas (Como dialogar, nombrar y responder a su nombre) en relación a habilidades sociales y de comunicación aumentaron en espontaneidad y las que no se habían presentado previamente (Señalar, acariciar el perro)

empezaron a manifestarse. A partir de esta investigación se plantea la necesidad de utilizar un instrumento de registro conductual durante las sesiones de implementación del programa.

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

Establecer el efecto de la implementación de un programa piloto de desarrollo cognitivo con base en el juego de roles sociales en las habilidades ToM, habilidades sociales y el componente neurocognitivo de 3 niños con autismo de la ciudad de Neiva.

### **Objetivos específicos**

- Identificar las habilidades ToM, habilidades sociales y habilidades neurocognitivas de los 3 niños con autismo participantes de la investigación.
- Implementar un programa piloto de desarrollo cognitivo con base en el juego de roles sociales orientado a estimular el componente ToM en tres niños diagnosticados con autismo
- Determinar el efecto del programa de desarrollo cognitivo en los tres niños con autismo participantes de la investigación

## **Marco Teórico**

El ser humano es un ser social por naturaleza, desde el momento que nace comienza interactuar con todo lo que hay alrededor, de esta manera desarrolla diferentes capacidades y una de ellas, la más importante es la comunicación e interacción social, que es la habilidad encargada de mantener y comprender las relaciones sociales, la capacidad de comenzar y compartir juegos imaginativos, capacidad para hacer amigos de manera que los niños puedan cubrir y dar respuesta a las demandas diarias que surgen con relación al contexto. Por esta razón, surge la necesidad de que algunas disciplinas estudien la importancia de la socialización en los niños y como el juego es el medio útil para que el niño lleve un proceso de desarrollo satisfactorio.

De aquí nace un concepto que ha sido estudiado durante mucho tiempo como lo es la ToM que va de la mano con la comunicación e interacción social, ya que es la capacidad que tienen los sujetos de predecir la conducta, pensamientos, emociones, sentimientos de las demás personas para actuar de una manera acorde al contexto en que esté. Pero cierta parte de la población mundial infantil están diagnosticados con TEA y su principal característica es la falta de comunicación e interacción social. Los niños diagnosticados con TEA son niños que presentan dificultades a nivel social y por tal motivo no tienen las herramientas necesarias para afrontar las relaciones o circunstancias que le demanden las mismas. A partir de allí con esta investigación se pretende implementar un programa de desarrollo cognitivo “componente ToM” basado en el juego de roles sociales en tres niños con autismo de la ciudad de Neiva para observar el efecto del mismo. Por esta razón, el marco de referencia de la investigación como

principales componentes busca contextualizar al lector sobre lo que es el TEA, la teoría de la mente, estimulación o desarrollo cognitivo y juego de roles sociales.

## **Autismo**

Anteriormente se incluía el autismo como parte de los trastorno generalizado del desarrollo según el DSM IV TR (2002); Pero en la actualidad el DSM 5(2013), lo concibe como un trastorno aparte y lo denomina TEA, incluyendo el trastorno asperger y el trastorno generalizado del desarrollo no especificado que cumple con las características que se describirán a continuación:

- Deficiencias persistentes en la comunicación social y en la interacción social en diversos contextos como por ejemplo dificultades para iniciar o responder interacciones sociales, poco o nada contacto visual, falta de comprensión de los gestos y del lenguaje corporal , falta de expresión facial, no comprenden el debido comportamiento en ciertos contextos y dificultad para compartir juegos imaginativos.
- Patrones restrictivos y repetitivos de comportamiento, intereses o actividades: movimientos, utilización de objetos o habla estereotipados o repetitivos; insistencia en la monotonía, excesiva inflexibilidad de rutinas o patrones ritualizados de comportamiento verbal o no verbal; intereses muy restringidos y fijos que son anormales en cuanto a su intensidad o foco de interés; hiper- o hiporeactividad a los estímulos sensoriales o interés inhabitual por aspectos sensoriales del entorno.
- Los síntomas han de estar presentes en las primeras fases del período de desarrollo
- Los síntomas causan un deterioro clínicamente significativo en lo social, laboral u otras áreas importantes del funcionamiento habitual

Según el DSM V (2013) El diagnóstico de TEA incluye tres niveles de severidad (nivel 3, 2, 1) y es de gran importancia reconocer esta caracterización para identificar los sujetos participantes de la investigación:

- Nivel 3: en este nivel en lo que corresponde a la comunicación social es altamente restringida tanto la comunicación verbal y no verbal, lo cual le trae consigo consecuencias graves en el funcionamiento. No inicia interacción con los demás y cuando los demás lo hacen responde muy poco. En cuanto a los intereses y conductas se opone bastante al cambio y tiene conductas repetitivas. Necesita un “muy sustancial apoyo”.
- Nivel 2: Déficits en comunicación social a nivel verbal y no verbal; pero en este nivel ya inicia un poco de interacción con los demás y responde de manera atípica y reducida cuando los otros inician la interacción. Dificultades para afrontar el cambio, tiene conductas restringidas y repetitivas que pueden ser visibles por un observador y que interfieren en los diferentes contextos. Necesita ayuda notable
- Nivel 1: es evidente la dificultad de comunicación social tanto verbal como no verbal. Cuando interactúan muestran conductas atípicas, en este nivel muestran que el interés por interactuar con los demás ha disminuido. La inflexibilidad en el comportamiento causa dificultades en uno o más contextos. Los problemas de organización y planificación causan problemas en su independencia. Requiere de menos apoyo.

Con lo antes mencionado se concluye que las características importantes del diagnóstico de TEA son la falta de interacción social, conductas estereotipadas y repetitivas y dificultades en la comunicación social lo que a su vez hace que los niños con TEA tengan grandes dificultades a nivel de lenguaje.

El segundo componente dentro de la investigación es la ToM ya que es una variable dependiente dentro de la misma y es importante comprender lo relacionado con ella. La ToM va en estrecha relación con el TEA ya que la principal dificultad que presentan los niños diagnosticados es la falta de comunicación e interacción social y esto tiene explicación a través de la TOM que se expondrá a continuación todo lo que se refiere a su desarrollo y componentes.

### **Teoría de la mente (ToM)**

La ToM se encuentra inmersa en el mundo de las relaciones sociales como “la habilidad para comprender y predecir la conducta de otras personas, sus conocimientos, sus intenciones y sus creencias ...este concepto se refiere a una habilidad heterometacognitiva...” (Tirapu-ustárrroz et al., 2007; p.479). Las características de las personas diagnosticadas con autismo tienen estrecha relación con la ToM y se manifiestan principalmente por un déficit en la comunicación e interacción social, como lo demuestran las primeras investigaciones en ToM y autismo realizadas por Baron-Cohen et al., (1985). Estas dificultades son las que se pretenden que los niños desarrollen a través de la ejecución del presente programa piloto de desarrollo cognitivo mediante las actividades de juego de roles sociales, en ellas los niños aprenderán claves sociales que les permitirán identificar en ellos mismos y en otros los componentes propios de la ToM.

### **Ontogenia de la teoría de la mente.**

Debido a las características propias del desarrollo del TEA, muchos de los niños que lo presentan han tenido un diagnóstico tardío; hecho que dificulta el proceso de tratamiento e intervención; las habilidades propias de la ToM son uno de los principales componentes afectados en este trastorno, por este motivo es de gran importancia conocer el proceso de desarrollo de la ToM y así detectar las posibles deficiencias que se presenten para brindarles la

atención adecuada y a tiempo para disminuir el impacto que tienen en la comunicación e interacción social.

Téllez-Vargas (2006) retoma lo planteado por Baron-Cohen en cuanto a la evolución de la ToM destacando que este "...se realiza conjuntamente con el proceso de maduración cerebral, porque requiere del desarrollo de estructuras cerebrales y de la formación de redes neurales precisas" (p. 13) para ello es necesario que el niño desde su nacimiento vaya adquiriendo y desarrollando las siguientes funciones:

- Hacia los seis meses de edad el infante es capaz de distinguir el movimiento entre objetos animados e inanimados.
- Cerca del año de edad desarrolla la capacidad de formar una representación tríadica formada por su propia percepción, la percepción de un agente (por ejemplo, la madre) y el objeto, siempre y cuando el objeto se encuentre en el campo visual del niño.
- Entre los 14-18 meses, el niño es capaz de dirigir la mirada hacia un agente que lo mire fijamente y comienza a entender sus estados mentales de deseo e intención, así como la relación causal entre las emociones y los logros.
- Al caminar, entre los 18 y 24 meses, descubre la diferencia entre realidad y pretensión; es capaz de distinguir entre la representación de un evento real y la representación de un estado hipotético (por ejemplo, un pensamiento) y, además, puede reconocerse al mirarse en el espejo, y algunos meses más tarde, puede decir "Yo pienso".

Una vez adquiridos los anteriores requisitos, se empiezan a desarrollar en el niño las habilidades ToM que según Téllez-Vargas (2006) ocurren en tres estadios (p. 14):

- La fase 1 se adquiere hacia los 4-5 años de edad corresponde a la habilidad para entender que otras personas pueden tener creencias falsas sobre el estado del mundo, que es diferente a nuestro propio concepto del mundo.
- En la fase 2, que se alcanza entre los 6-7 años, y se denomina la fase de .creer en lo creído. (belief about belief), hace referencia a la habilidad para reconocer que uno puede tener una creencia falsa acerca de lo que los demás creen.
- En la fase 3, se adquiere la habilidad para reconocer los errores (faux pas), se alcanza entre los 9-11 años y corresponde a la capacidad de entender y reconocer situaciones en las que alguien dice algo inapropiado, sin saber o entender que no debería decirlo; es decir que la gente puede equivocarse en forma inconsciente.

#### **Niveles de complejidad en la teoría de la mente.**

Tirapu-ustárroz et al., (2007) han propuesto cinco niveles de complejidad del componente ToM, para hacer mas fácil su abordaje y evaluación: reconocimiento facial de emociones, creencias de primer y segundo orden, comunicaciones metafóricas e historias extrañas (ironía, mentira, mentira piadosa), meteduras de pata, empatía y juicio moral.

#### ***Reconocimiento facial de emociones.***

En este nivel el objetivo es que la persona identifique y comprenda los estados emocionales de los demás y de él mismo. Para esto se creó un Test de Reconocimiento Emocional en Caras (Baron-Cohen et al., 1997) que corresponde a 20 láminas con expresiones faciales a blanco y negro, donde 10 corresponden a emociones básicas y las otras 10 son emociones complejas y la persona debe describir la emoción que presenta cada lámina lo más rápido posible.

### ***Tareas de Falsas creencias.***

En esta tarea lo que se pretende es que el niño haga una metarrepresentación de la situación que está observando y analice los comportamientos, las situaciones y los estados mentales de los personajes. Los primeros en hacer tareas de falsas creencias fueron Wimmer & Perner (1983), con la tarea de “Maxi y el chocolate”.

### ***Comunicaciones metafóricas e historias extrañas: ironía, mentira y mentira piadosa.***

Happé (1994) diseñó estas historias para evaluar a los niños autistas y la manera como atribuían intenciones a los demás, Tirapu-ustárróz et al., (2007) consideran que estas historias son parte del tercer nivel de complejidad de la ToM porque requieren que el individuo cree el significado no literal de la situación a partir del contexto social en el que se genera.

### ***Metedura de pata (faux pas).***

Esta tarea corresponde a un nivel avanzado de complejidad de la ToM pues requiere que la persona tenga la capacidad de identificar lo que sucede en la historia y determinar si alguien ha dicho algo indebido “metido la pata”; Baron-cohen et al., (1999) crearon un test para la valoración de la sensibilidad social, para diferenciar la ejecución de niños normales con niños con síndrome de asperger; presentaban 20 historias: 10 historias donde el protagonista mete la pata en variadas situaciones sociales y 10 historias control donde no existía “meteduras de patas”.

### **Estimulación o desarrollo cognitivo**

En la presente investigación, la palabra estimulación y desarrollo cognitivo se toman como sinónimos. Muñoz et al. (2009) refieren como estimulación cognitiva a todas “aquellas actividades enfocadas en la mejora del rendimiento cognitivo general o algunos de sus procesos y componentes en personas sanas o con algún tipo de lesión”.

La estimulación cognitiva se enfoca en trabajar sobre los aspectos cognitivos que se encuentran con un desarrollo inferior al esperado según las características de la personas como la edad, escolaridad, sexo, entre otras; como se ha mencionado, este programa de desarrollo cognitivo hace énfasis en generar cambios positivos cognitivos a nivel ToM (reconocimiento, expresión y comprensión de emociones, creencias en primer y segundo orden y lenguaje social) en niños con TEA. El desarrollo de habilidades cognitivas en niños a través del juego ha sido abordada en algunas investigaciones recientes (González-Moreno et al., 2009, 2011; Lazaro et al., 2009; Morales, Lázaro, Solovieva, & Quintanar, 2012; Quintanar & Solovieva, 2012).

### **Juego de roles sociales (Estrategia metodológica)**

El juego de roles sociales es la base sobre la cual se fundamenta el programa piloto de desarrollo cognitivo en niños con autismo; en esta investigación se han tenido en cuenta los aportes realizados por Quintanar y Solovieva al respecto (González-Moreno et al., 2009, 2011; Lázaro et al., 2009; Morales, Lázaro, Solovieva, & Quintanar, 2012; Quintanar & Solovieva, 2012), quienes a su vez fundamentan sus investigaciones en la teoría histórico cultural de Vigotsky (1991). De esta manera el juego de roles sociales es definido como la actividad rectora de los niños de 3 a 6 años de edad, que garantiza la aparición de formaciones psicológicas de la edad preescolar básica tales como: la imaginación, la actividad voluntaria, personalidad y motivación cognitiva amplia que preparan al niño para el ingreso a la escuela, sin embargo a través de este tipo de juego los niños empiezan a incluirse dentro del sistema de relaciones sociales propias de los adultos y aprenden el sentido social y el motivo de las actividades que recrean en el juego.

Quintanar & Solovieva, (2012) mencionan que el juego temático de roles sociales se caracteriza por desarrollarse con varios participantes los cuales deben llevar a cabo un tema

específico a través de situaciones relacionadas entre sí, para ello no es indispensable el empleo de objetos concretos puesto que se da espacio al juego simbólico. Por último refieren que el juego debe ser iniciado y regulado por los niños de manera independiente para dar paso al desarrollo de su creatividad. Además, estos autores mencionan que el juego temático de roles sociales tiene cuatro etapas: etapa de participación objetal, etapa de materialización de roles, juego en situaciones desplegadas y la etapa del incremento de la iniciativa o propuesta de juegos nuevos.

Las actividades de juego se clasifican en: Juego de roles con temas y personajes propuestos, juego activo con reglas, juegos de imaginación, juego de roles con temas y personajes elegidos libremente y juegos de mesa (Quintanar & Solovieva, 2012). Para la ejecución de este programa piloto de desarrollo cognitivo se han tenido en cuenta el juego activo con reglas y el juego de roles con temas y personajes propuestos; es de aclarar que estos juegos han sido moldeados a las características, gustos e intereses particulares de cada niño participante de la investigación.

El juego activo con reglas se empleó en la primera etapa del programa; este tipo de juego se caracteriza por no poseer roles distribuidos entre los participantes, por tener reglas claras sobre su ejecución y por estar enfocado al cumplimiento de los objetivos propuestos en la etapa. Para la elaboración de estos juegos se tuvo en cuenta juegos infantiles que pudieran ser adaptados al aprendizaje de las seis emociones básicas (alegría, tristeza, miedo, sorpresa, enojo, asco) y al cumplimiento del objetivo propuesto: “Lograr que los niños reconozcan, comprendan y expresen facialmente cada una de las emociones básicas”: collage de emociones, ruleta de emociones, el ponchado y el mural de las emociones.

El juego de roles sociales se llevó a cabo con temas y personajes propuestos por los investigadores siendo estos acordes a los gustos e intereses de los participantes y adaptados al

cumplimiento de los objetivos planteados en la segunda etapa: “Lograr que los niños reconozcan, comprendan y expresen facialmente y verbalmente cada una de las emociones básicas a través del juego de roles sociales”, cuarta etapa: “Lograr que los niños reconozcan comprendan y expresen estados mentales (falsas creencias) a través del juego de roles sociales” y sexta etapa del programa: “Lograr que los niños reconozcan, comprendan y utilicen de forma adecuada el lenguaje social”, tales como: el circo, el partido de fútbol, el hospital, la fiesta de cumpleaños, la escuela y el chef, entre otros.

Quintanar & Solovieva, (2012) establecen los siguientes componentes estructurales del juego: motivo, objetivo, base orientadora de la acción, conjunto de acciones y operaciones, medios. Para la planificación de las actividades de juego se tuvo en cuenta el concepto de base orientadora de la acción (BOA) “información teórica y práctica que le ayuda al sujeto a realizar dicha acción” (Quintanar & Solovieva, 2012, pág. 67), esta BOA estaba enfocada en el logro de los objetivos planteados, por ejemplo: para lograr que los niños identificaran la expresión facial de las emociones, se distribuían imágenes de dichas expresiones. Los investigadores distribuyen los roles teniendo en cuenta las particularidades de cada participante y su nivel de desarrollo cognitivo, además es de aclarar que los roles se redistribuyen en cada sesión a partir de los avances y del rendimiento del niño logrados en sesiones anteriores.

## Marco metodológico

### Diseño

La investigación se planteó con un diseño intrasujeto cuasi-experimental pre-post, orientado por principios de metodología microgenética (González-Moreno et al., 2011); que permite hacer un abordaje detallado del proceso cognitivo de los niños a través del programa de desarrollo (García-Mila, Gilabert, & Rojo, 2011; Puche & Ossa, 2006). Se empleó esta metodología con el fin de registrar el mayor número de conductas en una secuencia de tiempo y a su vez, para identificar la ocurrencia del cambio cognitivo en las habilidades ToM y sociales (emociones básicas, creencias y lenguaje social). La evaluación pre-post se realizó para establecer el efecto del programa en los dominios neurocognitivos (atención, lenguaje, memoria, funciones ejecutivas, entre otros).

Tabla 1. Diseño esquemático 1 (Dominios neurocognitivos).

Sujeto	Pre-test	Programa de desarrollo cognitivo	Pos-test
J	O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>

Tabla 2. Diseño esquemático 2 (Habilidades ToM y sociales).

Sujeto	Eje temático	Diseño
	Emociones básicas	O <sub>1</sub> X <sub>1</sub> O <sub>2</sub> X <sub>2</sub> O <sub>3</sub> X <sub>3</sub> O <sub>4</sub> X <sub>4</sub> O <sub>5</sub> X <sub>5</sub> O <sub>6</sub> X <sub>6</sub> O <sub>7</sub> X <sub>7</sub> O <sub>8</sub> X <sub>8</sub> O <sub>9</sub> X <sub>9</sub> O <sub>10</sub> X <sub>10</sub> O <sub>11</sub> O <sub>12</sub> O <sub>13</sub>
J	Falsas creencias	O <sub>1</sub> X <sub>1</sub> O <sub>2</sub> X <sub>2</sub> O <sub>3</sub> X <sub>3</sub> O <sub>4</sub> X <sub>4</sub> O <sub>5</sub> X <sub>5</sub> O <sub>6</sub> X <sub>6</sub> O <sub>7</sub> X <sub>7</sub> O <sub>8</sub> X <sub>8</sub> O <sub>9</sub> O <sub>10</sub>
	Lenguaje social	O <sub>1</sub> X <sub>1</sub> O <sub>2</sub> X <sub>2</sub> O <sub>3</sub> X <sub>3</sub> O <sub>4</sub> X <sub>4</sub> O <sub>5</sub> X <sub>5</sub> O <sub>6</sub> X <sub>6</sub> O <sub>7</sub> X <sub>7</sub> O <sub>8</sub> O <sub>9</sub>

O: Mediciones repetidas

O<sub>1</sub>: Evaluación inicial

X: Programa de desarrollo cognitivo (25 sesiones)

Tabla 3. Diseño esquemático 3 (Habilidades sociales -Percepción de padres y educadores).

<b>Sujeto</b>	<b>Pre-test</b>	<b>Programa de desarrollo cognitivo</b>	<b>Pos-test</b>
J	O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>

### **Hipótesis**

H1: El programa de desarrollo cognitivo “componente ToM” con base al juego de roles sociales incrementa las habilidades ToM y las habilidades sociales de los niños participantes de la investigación.

### **Población**

A nivel nacional y local no se encuentra registrada la prevalencia e incidencia de las personas que han sido diagnosticados con TEA.

### **Sujetos participantes de la investigación**

- 3 niños con autismo de la ciudad de Neiva con edades comprendidas entre los 7 y los 11 años.

A partir de la búsqueda de literatura realizada, que mencionaban los déficits específicos en ToM y la importancia de crear estrategias que permitieran fomentar estas habilidades en edades tempranas y la metodología del juego de roles sociales (Quintanar y Solovieva, 2012) que indicaba una edad específica para su adecuada ejecución, se estableció que los niños incluidos en la investigación estarían entre los 7 y los 11 años de edad. Fueron seleccionados 3 niños por recomendación de las instituciones y personas especializadas en el manejo de niños con necesidades educativas especiales, quienes indicaban una intervención individual. Además, se tuvo como base el concepto de Zona de Desarrollo Próximo (Vygotsky, 1991) que nos revelaba que los cambios cognitivos y/o conductuales son más efectivos si se tiene un acompañamiento de una persona que está en un nivel superior de un determinado aprendizaje requerido. De acuerdo a

ello, cada uno de los niños debía tener un acompañamiento individualizado por parte de uno de los investigadores.

### **Criterios de inclusión**

Los criterios que se siguieron para seleccionar los sujetos participantes de la investigación fueron los siguientes:

- Estar diagnosticado con autismo
- Tener edad entre los 7 y los 11 años.
- Encontrarse en el Nivel 1 o Nivel 2 de los tres rangos de severidad del autismo establecidos en el DSMV (2013). El nivel 1 y 2 indican dificultades menores en áreas de comunicación verbal y no verbal.

El juego de roles sociales (Quintanar y Solovieva, 2012) requiere de habilidades comunicativas verbales para su adecuado desarrollo. Los autores indican el rango de 7 a 11 años de edad como el apropiado para generar cambios en el área cognitiva a partir del tipo de juego mencionado.

Sólo se tuvo en cuenta como criterio de exclusión el Nivel 3 de los rangos de severidad del trastorno, que indican déficits severos en comunicación verbal y no verbal según el DSM V (2013). Se tomó en cuenta este criterio teniendo en cuenta las características de la metodología del juego de roles sociales (Quintanar y Solovieva, 2012), eje de la presente investigación.

## **Tipo de muestreo**

Se llevó a cabo un muestreo por conveniencia, debido a las dificultades de acceso a esta población y el cumplimiento de los criterios de inclusión antes mencionados, que se hacían necesarios para el adecuado desarrollo de las actividades del programa.

Inicialmente se tuvo en cuenta para la selección de los sujetos participantes de la investigación, las instituciones especializadas en el diagnóstico y tratamiento de los niños diagnosticados con TEA. Cada una de las instituciones nos proporcionó una base de datos acorde a los criterios de inclusión mencionados en el apartado anterior, de allí se seleccionaron varios niños que cumplían con los criterios. Posteriormente se realizó una visita a los hogares y algunos padres dieron su negativa de participar en la investigación. Después de una reunión informativa del proyecto, se eligieron los niños que finalmente harían parte del estudio, teniendo en cuenta los aspectos antes mencionados

## **Fases de la investigación**

### **Fase 1.**

En la primera fase de la investigación se realizó la búsqueda bibliográfica para la estructuración del proyecto; a partir de ello, se crearon los ejes temáticos base del programa de desarrollo cognitivo para niños con autismo. Posteriormente, se procedió con el diseño de instrumentos de observación que permitieran medir el efecto del programa a implementar y se enviaron a jueces expertos en las áreas de autismo, ToM, psicometría y neurodesarrollo para evaluar la pertinencia de los instrumentos.

### **Fase 2.**

En la segunda fase se llevó a cabo el contacto y acercamiento con las instituciones especializadas en el manejo de niños con autismo. Son Instituciones Prestadoras de Servicios de

Salud (IPS), especializadas en la atención de personas con Autismo, Síndrome de Down , Trastornos Generalizados del desarrollo, Trastornos por déficit de atención e hiperactividad y demás patologías que afectan el comportamiento a través de profesionales en las ramas de fisioterapia, fonoaudiología, psicología, terapia ocupacional y educación especial. Una vez obtenida la base de datos suministrada por las instituciones, se procedió a realizar el acercamiento con los padres de familia de los niños. Por último, se informó a la familia sobre todos los aspectos relacionados con la investigación y se firmaron consentimientos y asentimientos informados

### **Fase 3.**

En esta fase se realizó la aplicación de todos los instrumentos que formaban el pre-test. Con la familia del niño se realizó una entrevista y la aplicación de escalas de tamizaje dirigidas a la valoración inicial de las habilidades sociales de los niños. Dichas escalas también se aplicaron a maestros o terapeutas. Posteriormente se emplearon pruebas de evaluación de habilidades ToM y el dominio neurocognitivo general.

### **Fase 4.**

En la cuarta fase se creó el programa de desarrollo cognitivo “componente ToM” para niños con autismo, con base al conocimiento de las características de los niños valoradas en la fase anterior y los ejes temáticos diseñados en la primera fase. Posteriormente se modificaron los instrumentos diseñados con relación a las observaciones realizadas por los jueces expertos en el tema de la presente investigación.

### **Fase 5.**

En esta fase se llevó a cabo la implementación del programa piloto de desarrollo cognitivo “ToM” para niños con autismo que tuvo una duración de tres meses. El programa incluye 25

sesiones de actividades presenciales (2 veces por semana), 24 actividades de lápiz y papel “para la casa” y 3 sesiones de psicoeducación con la familia y educadores de los niños. Las 25 sesiones presenciales tenían una duración de 45 a 60 minutos cada una, las actividades se realizaron en las instalaciones de la Facultad de Salud de la Universidad Surcolombiana. El espacio era acondicionado para la actividad correspondiente de acuerdo a los materiales que se debían utilizar para cada una de ellas. Los salones contaban con aire acondicionado y el espacio suficiente, ya que las actividades incluían juego activo y juego de rol (**Ver doc. Programa Desarrollo Cognitivo**). También en cada una de las sesiones se contaba con la asistencia de los padres y educadores de los niños así como su participación dentro de las mismas. Cada uno de los niños durante las actividades contaba con el acompañamiento permanente de uno de los integrantes de la investigación con el fin de posibilitar un mayor aprendizaje (Zona de Desarrollo Próximo) (Vygotsky, 1991).

#### **Fase 6.**

Valoración posttest del componente neurocognitivo general y del componente ToM y habilidades sociales de los niños y aplicación de escalas comportamentales dirigidas a padres y profesores. (Los mismos instrumentos utilizados en la fase 3 o pretest)

#### **Fase 7.**

Análisis de la información a través del programa Microsoft Office Excel versión 2013. Se realizó un análisis de estudio de caso donde se compararon resultados pre-posttest para la variable de dominios neurocognitivos y se llevó a cabo un análisis orientado por principios de metodología microgenética (González-Moreno et al., 2011); que permite hacer un abordaje detallado del proceso cognitivo de los niños a través del programa de desarrollo (García-Mila et al., 2011; Puche & Ossa, 2006). Se utilizó esta metodología con el propósito de identificar la

ocurrencia del cambio cognitivo en las habilidades ToM y sociales (emociones básicas, creencias y lenguaje social) a través del tiempo. Finalmente, se realizó la discusión de la investigación y se entregaron los resultados de la misma a padres de familia e instituciones.

## **Variables**

**Variables dependientes** (ver Tabla 4).

### ***Componente neurocognitivo.***

Habilidades constructivas, memoria, percepción, lenguaje, habilidades metalingüísticas, lectura, escritura, Cálculo, habilidades espaciales, atención, habilidades conceptuales y funciones ejecutivas.

### ***Habilidades ToM y habilidades sociales.***

Emociones básicas, creencias en primer y segundo orden, lenguaje social.

**Variable independiente** (ver Tabla 5).

### ***Programa de desarrollo cognitivo “componente ToM” para niños con autismo.***

Programa de desarrollo cognitivo enfocado en la enseñanza de habilidades ToM y habilidades sociales a través del juego para niños diagnosticados con TEA. Dicho programa se ha creado con base a los niveles de complejidad de la ToM (Tirapu-ustárroz et al., 2007). Para el presente programa de desarrollo cognitivo se ha optado por el desarrollo de habilidades ToM en los siguientes niveles:

- Emociones básicas (Alegría, tristeza, enojo, miedo, sorpresa, asco). Objetivo: Lograr que los niños reconozcan, comprendan y expresen facialmente cada una de las emociones básicas a través de actividades de juego.

- Falsas creencias (Creencias de primer y segundo orden). Objetivo: Lograr que los niños reconozcan, comprendan y expresen de forma adecuada las creencias de primer y segundo orden (estados mentales) a través de actividades de juego.
- Lenguaje social (Mentira, mentira piadosa e ironía). Objetivo: Lograr que los niños reconozcan, comprendan y utilicen de forma adecuada el lenguaje social (mentira, ironía, mentira piadosa) a través de actividades de juego.

El programa de desarrollo cognitivo “componente ToM” ha sido revisado y evaluado por jueces expertos en las áreas de autismo, ToM, desarrollo cognitivo e investigación. Los criterios utilizados para la evaluación fueron: 1. Coherencia de los objetivos con la actividad, 2. Pertinencia de la actividad, 3. Elementos por adicionar u omitir, y 4. Observaciones. Los dos criterios iniciales permitían una calificación tipo likert (1 a 5), donde (1) otorgaba una calificación de deficiente y (5) de sobresaliente a la actividad del programa propuesta. El tercer y cuarto criterio de evaluación permitía valorar de forma cualitativa la actividad.

Con base a las calificaciones, observaciones y sugerencias suministradas por los jueces expertos con respecto al programa de desarrollo cognitivo, se realizaron oportunamente los cambios necesarios. Es de aclarar, que ninguna de las actividades fue calificada por debajo de tres puntos; sin embargo, se hicieron las correcciones pertinentes teniendo en cuenta las características de los niños participantes de la investigación. Los jueces que evaluaron el programa de desarrollo cognitivo fueron:

**Yulia Solovieva.** (Puebla, México). Doctorado en Psicología, Facultad de Psicología, Universidad Estatal de Moscú, Rusia (2000). Estancias Post-Doctorales en Neuropsicología, Universidad de Sevilla, España (2002-2008). Profesora Investigadora Tiempo Completo,

Maestría en Diagnóstico y Rehabilitación Neuropsicológica, Facultad de Psicología, Universidad Autónoma de Puebla desde 1998.

**Javier Tirapú Ustárroz.** (Navarra, España). Neuropsicólogo clínico. Director servicio de neuropsicología y neuropsiquiatría complejo hospitalario de Navarra (Clínica Urbamin). Director del área de neuropsicología de la revista de neurología. Co-director del máster sobre neuropsicología de la Universidad Pablo de Olavide y del Máster sobre trastornos del Espectro Autista.

**Nicolás Arias Velandia.** (Bogotá, Colombia). Psicólogo de la Universidad Nacional de Colombia. Magister en educación de la Universidad Pedagógica Nacional. Ha desarrollado sus investigaciones en las líneas de desarrollo cognitivo, ToM y educación, entre otras.

**Sergio Ernesto Casas.** (Medellín, Colombia). Licenciado en educación especial. Docente en desarrollo cognitivo y TEA de la Universidad de Antioquia. Candidato a Magister en Educación y Desarrollo Humano.

**Adriana Serna Jaramillo.** (Salamanca, España). Licenciada en educación especial, Universidad de Antioquía. Aspirante a Doctor en neuropsicología clínica, Universidad de Salamanca.

**Claudia Talero Gutiérrez.** (Bogotá, Colombia). Profesora principal de carrera Unidad de Neurociencia, Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud, Universidad del Rosario. Grupo de Investigación en Neurociencia (NEUROS).

**Moisés Mebarak Chams.** (Barranquilla, Colombia). Profesor del Departamento de Psicología, Universidad del Norte. Candidato a Doctor en Psicología Clínica.



Tabla 4. Operacionalización de las variables dependientes (Domino neurocognitivo)

Variable	Definición operacional	Tipo de variable	Sub-variable	Pruebas/mediciones	Nivel de medición
Habilidades constructivas	Las habilidades constructivas se refieren a la capacidad de dibujar en la cual se conjuga la visión con la habilidad motora necesaria para dicha tarea (Ardila & Rosselli, 2007).		Construcción con palillos	Construcción con palillos	I N T E R V A L A R
Memoria (codificada)			Habilidades gráficas	Figura humana Copia de figuras Copia de figura compleja Lista de palabras Recuerdo de una historia	
Memoria (evocación diferida)	La memoria es un sistema que provee almacenamiento de la información permitiéndonos el aprendizaje de nuevas tareas (Portellano, 2005)	C U A N T I T A T I V A	Verbal-auditiva Visual Estímulos auditivos	Lista de figuras Recobro espontáneo de la lista de palabras Recobro por claves Reconocimiento verbal auditivo Recuperación de una historia Recobro de la figura compleja Recobro espontáneo de la lista de figuras Recobro por claves Reconocimiento visual	
Habilidades perceptuales	La percepción es un acto fisiológico y cognitivo complejo que afecta el desempeño emocional, cognitivo y conductual de cualquier individuo (Zalce,	T I V A	Percepción táctil Percepción visual	Mano derecha Mano izquierda Imágenes sobrepuestas	

Castañeda, & Sánchez, 2011)

El lenguaje es la herramienta básica de la comunicación emocional y de la especie humana, por lo que su déficit podría causar una gran variedad de desajustes psicológicos. (Utría, Rodríguez, & Valencia, 2011)

Imágenes borrosas

Cierre visual

Lenguaje

Percepción auditiva

Repetición

Expresión

Comprensión

Precisión

Reconocimiento de expresiones

Integración de objetos

Notas musicales

Sonidos ambientales

Percepción fonémica

Sílabas

Palabras

No palabras

Oraciones

Denominación de imágenes

Coherencia narrativa

Longitud de la expresión

Designación de imágenes

Coherencia narrativa

Longitud de la expresión

Síntesis fonémica

Costeo de sonidos

Deletreo

Conteo de palabras

Sílabas

Habilidades metalingüísticas

Es la conciencia de la estructura de los sonidos lenguaje (Nohales, 2006)

C  
U  
A  
N  
T  
I  
T  
A  
T  
I

I  
N  
T  
E  
R  
V  
A  
L  
A  
R

Lectura	V A		Palabras No palabras Oraciones Palabras con errores en la lectura Oraciones	
		Comprensión	Lectura en voz alta Lectura silenciosa	
		Velocidad	Lectura en voz alta Lectura silenciosa Dictado de sílabas	
		Precisión	Dictado de palabras Dictado de no palabras Dictado de oraciones	
Escritura		Composición narrativa	Coherencia narrativa Longitud de la producción narrativa	
		Velocidad	Copia de un texto	
		Conteo	Conteo	
Aritmética		Manejo numérico	Lectura de números Dictado de números Comparación de números escritos Ordenamiento de cantidades	
			Serie directa Serie inversa	
		Cálculo	Cálculo mental	
			Cálculo escrito	
Habilidades espaciales	C U A N	Razonamiento	Problemas aritméticos Comprensión derecha-izquierda Expresión derecha-izquierda	I N T E

		T		Dibujos desde ángulos diferentes	R
		I		Orientación de líneas	V
		T		Ubicación de coordenadas	A
Atención	La atención es un estado neurocognoscitivo cerebral de preparación, precede a la percepción y a la acción (Utria, Rodríguez, & Valencia, 2011)	A	Visual	Cancelación de dibujos	L
Habilidades conceptuales		T		Cancelación de letras	A
		I	Auditiva	Dígitos en progresión	R
		V		Dígitos en regresión	
Fluidez		A		Similitudes	
			Verbal	Matrices	
			Gráfica	Problemas aritméticos	
				Semántica: frutas- animales	
				Fonémica	
				Semántica	
				No semántica	
				Número de ensayos administrados	
				Total de respuestas correctas	
				Porcentaje de respuestas correctas	
				Total de errores	
Flexibilidad cognitiva	Las Funciones Ejecutivas (FE) son una función supramodal que organiza la conducta humana permitiendo la resolución de problemas complejos. (Portellano, 2005)			Porcentaje de errores	
				Número de categorías completadas	
				Incapacidad para mantener la organización	
				Respuestas perseverativas	
				Porcentaje de respuestas perseverativas	
				Aciertos con el mínimo de movimientos	
Planeación y organización				Diseños correctos	
				Movimientos realizados	

Tabla 5. Operacionalización de las variables dependientes (Habilidades ToM y sociales)

Variable	Definición operacional	Tipo de variable	Sub-variable	Conducta	Definición operacional	Nivel de medición
Emociones básicas	Conjunto universal de expresiones faciales (Ekman, 2003)	C U A N T I T A T I V A	Alegría	Nombrar la alegría	El niño dice “alegría, risa, felicidad, feliz”	D E R A Z O N
				Expresión de la alegría	El niño dice “Estoy/me siento contento, feliz, alegre”	
				Expresión facial de la alegría	El niño expresa una sonrisa o risa	
				Denominación de la alegría en imágenes	El niño reconoce correctamente la alegría en imágenes	
				Reconocimiento de la alegría en otras personas	El niño dice, escribe “Tú/él/ellos están felices, contentos, alegres/ ¿Por qué te ríes/estas feliz, contento?”	
				Identificación/justificación adecuada de situación emocional	El niño dice, escribe “Tú/él/ellos están felices, contentos, alegres porque...”	
			Tristeza	Nombrar la tristeza	El niño dice “tristeza, triste”	
				Expresión de la tristeza	El niño dice “Estoy/me siento triste”	
				Expresión facial de la tristeza	El niño expresa con su rostro el gesto de la tristeza	
				Denominación de la tristeza en imágenes	El niño reconoce correctamente la tristeza en imágenes	
				Reconocimiento de la tristeza en otras personas	El niño dice, escribe “Tú/él/ellos están tristes/ ¿Por qué tristeza/estas triste?”	
				Identificación/justificación adecuada de situación emocional	El niño dice, escribe “Tú/él/ellos están tristes/tienen tristeza porque...”	
			Miedo	Nombrar el miedo	El niño dice “miedo, susto, temor”	
				Expresión del miedo	El niño dice “Tengo/siento miedo, temor, susto”	
				Expresión facial del miedo	El niño expresa con su rostro el gesto del miedo	
				Denominación del miedo en imágenes	El niño reconoce correctamente el miedo en imágenes	
				Reconocimiento del miedo en otras personas	El niño dice, escribe “Tú/él/ellos tienen miedo, terror, susto/ ¿Por qué miedo/estas asustado?”	
				Identificación/justificación adecuada de situación emocional	El niño dice, escribe “Tú/él/ellos tienen miedo, terror, susto porque...”	
Sorpresa	Nombrar la sorpresa	El niño dice “sorpresa, sorprendido”				
	Expresión de la sorpresa	El niño dice “Estoy/me siento sorprendido, sorpresa”				
	Expresión facial de la sorpresa	El niño expresa con su rostro el gesto de la sorpresa,				

Emociones básicas	C U A N T I T A T I V A	Enojo	Denominación de la sorpresa en imágenes	El niño reconoce correctamente la sorpresa en imágenes	D E R A Z Ó N
			Reconocimiento de la sorpresa en otras personas	El niño dice, escribe “Tú/él/ellos están sorprendidos/ ¿Por qué estas sorprendido?”	
			Identificación/justificación adecuada de situación emocional	El niño dice, escribe “Tú/él/ellos están sorprendidos porque...”	
			Nombrar el enojo	El niño dice “enojo, ira, rabia, bravo”	
			Expresión del enojo	El niño dice “Tengo/siento enojo, ira, rabia, bravo”	
		Asco	Expresión facial del enojo	El niño expresa con su rostro el gesto del enojo, ira	
			Denominación del enojo en imágenes	El niño reconoce correctamente el enojo en imágenes	
			Reconocimiento del enojo en otras personas	El niño dice, escribe “Tú/él/ellos están enojo, enojados, bravos/ ¿Por qué estas enojado, bravo?”	
			Identificación/justificación adecuada de situación emocional	El niño dice, escribe “Tú/él/ellos están enojo, enojados, bravos porque...”	
			Nombrar el asco	El niño dice “asco, feo”	
Emociones básicas	Asco	Expresión del asco	El niño dice “Tengo/siento asco”		
		Expresión facial del asco	El niño expresa con su rostro el gesto del asco		
		Denominación del asco en imágenes	El niño reconoce correctamente el asco en imágenes		
		Reconocimiento del asco en otras personas	El niño dice, escribe “Tú/él/ellos tienen asco/ ¿Por qué asco/tienes asco?”		
		Identificación/justificación adecuada de situación emocional	El niño dice, escribe “Tú/él/ellos tienen asco porque...”		
Falsas creencias	Reconocer falsas creencias	Emociones básicas	36 videos que permiten medir el reconocimiento facial de las seis emociones básicas. (7) alegría, (6) tristeza, (6) miedo, (5) sorpresa, (6) enojo, (6) asco.		
		Nombrar el estado mental	El niño dice/escribe “pensar, creer, saber”		
		Asignación del pronombre propio al estado mental	El niño dice/escribe “Yo creo/pienso/sé”		
		Asignación del estado mental a otros	El niño dice/escribe “Tú/Él/Ellos creen/piensan, saben”		

Falsas creencias	Premack y Woodruff (1978) indican que un individuo tiene teoría de la mente cuando se atribuye estados mentales a sí mismo y los atribuye a los demás, además esa atribución de estados mentales le permite hacer predicciones acerca de la conducta de otros.	C U A N T I T A T I V A	Expresar falsas creencias	Expresión del estado mental propio	El niño dice/escribe “Yo creo/pienso/sé que...”	D E R A Z Ó N
			Comprende r falsas creencias	Comprensión del estado mental propio y ajeno(Justificación)	El niño dice, escribe “Tú/él/ellos creen, piensan, saben que...”	
			Creencias de primer orden		Secuencia de imágenes que permiten medir la inferencia de estados mentales básicos de primer orden en una situación. Se puntúa (0) o (1)	
			Creencias de segundo orden		Secuencia de imágenes que permiten medir la inferencia de estados mentales básicos de segundo orden en una situación. Se puntúa (0) o (1)	
Lenguaje social			Reconocimiento de la situación que involucra lenguaje social		El niño dice/escribe “...mentira/es una mentira...”	
			Mentira	Expresión situacional adecuada de lenguaje social	El niño expresa una mentira de acuerdo al contexto del juego	
				Identificación/justificación de la situación de lenguaje social	El niño dice/escribe “Tú/Él/Ellos mienten/dicen mentiras porque...” y similares	
	Ironía	Reconocimiento de la situación que involucra lenguaje social	Expresión situacional adecuada	El niño dice/escribe “...ironía/es una ironía...”	El niño expresa una ironía de acuerdo al contexto del	



Tabla 6. Operacionalización de la variable independiente (Programa de desarrollo cognitivo ToM).

Variable	Definición operacional	Dimensión (Eje temático)	Objetivo	Indicadores	Estructura
Programa de desarrollo cognitivo ToM para niños con autismo	Programa de desarrollo cognitivo enfocado en la enseñanza de habilidades ToM y habilidades sociales a través del juego para niños diagnosticados con TEA.	Emociones básicas (Alegría, tristeza, enojo, sorpresa, miedo y asco)	Lograr que los niños reconozcan, comprendan y expresen verbal y facialmente cada una de las emociones básicas a través de actividades de juego	El cumplimiento de los objetivos se determina a través del aumento del registro conductual, establecido a partir de los instrumentos de creación propia (Tabla de registro observacional de conductas de emociones básicas, Checklist de falsas creencias, Checklist de lenguaje social)	<p><b>10 sesiones divididas en 2 etapas:</b>                      1° etapa: 4 sesiones orientadas a la enseñanza y reconocimiento de las emociones básicas a través del juego                      2° etapa: 6 sesiones dirigidas al reconocimiento, la comprensión y expresión de las emociones básicas a través del juego de roles sociales.                      Tiempo por actividad: 45 a 60 minutos  <b>9 actividades de lápiz y papel</b> “para la casa”  <b>1 sesión de psicoeducación</b> con padres y educadores</p>
		Falsas creencias en primer y segundo orden	Lograr que los niños reconozcan, comprendan y expresen de forma adecuada las creencias de primer y segundo orden (estados mentales) a través de actividades de juego.		<p><b>8 sesiones divididas en 2 etapas:</b>                      1° etapa: 2 sesiones orientadas al reconocimiento de la situación social de falsa creencia en primer y segundo orden a través del dibujo                      2° etapa: 6 sesiones dirigidas a la comprensión y expresión de falsas creencias en primer y segundo orden (estados mentales) a través del juego de roles sociales.                      Tiempo por actividad: 45 a 60 minutos  <b>7 actividades de lápiz y papel</b> “para la casa”  <b>1 sesión de psicoeducación</b> con padres y educadores</p>
		Lenguaje social (Mentiras, mentiras)	Lograr que los niños reconozcan, comprendan y utilicen de forma		<p><b>7 sesiones divididas en 2 etapas:</b>                      1° etapa: 3 sesiones orientadas al reconocimiento de la situación donde se utiliza lenguaje social.</p>

---

piadosas, ironía)	adecuada el lenguaje social (mentira, ironía, mentira piadosa) a través de actividades de juego.	2º etapa: 4 sesiones dirigidas a la comprensión y expresión del lenguaje social a través del juego de roles sociales. Tiempo por actividad: 45 a 60 minutos <b>8 actividades de lápiz y papel</b> “para la casa” <b>1 sesión de psicoeducación</b> con padres y educadores
----------------------	--	--

---

## **Instrumentos**

**ENI (Evaluación Neuropsicológica Infantil)** (Rosselli-Cock et al., 2004).

La evaluación neuropsicológica infantil (ENI) es una batería que valora el componente neurocognitivo integral en niños con edades entre los 5 y los 16 años. Incluye, además, una evaluación de la preferencia lateral y un examen de signos neurológicos blandos así como un cuestionario para padres. El componente neurocognitivo que evalúa corresponde a habilidades constructivas, memoria (codificación), habilidades perceptuales, memoria (evocación directa), lenguaje, habilidades metalingüísticas, lectura, escritura, aritmética, habilidades espaciales, atención, habilidades conceptuales y funciones ejecutivas (Rosselli-Cock et al., 2004)

**Confiabilidad test-retest:** A un grupo de 30 niños se les aplicó la ENI en dos ocasiones con un intervalo de nueve meses. En algunas pruebas se puede apreciar un aumento en la puntuación obtenida en la segunda aplicación que indica efectos de desarrollo en ese periodo (Matute, Roselli, Ardila & Ostrosky-Solís, 2007)

**Confiabilidad entre calificadores:** Aún cuando las pruebas de la ENI están diseñadas para ser calificadas de manera objetiva, algunas de ellas requieren de cierto grado de subjetividad para su calificación. Para estas pruebas se calculó el coeficiente de confiabilidad entre calificadores. El acuerdo entre los evaluadores fue importante; los coeficientes de correlación de estas secciones de la ENI van de .858 a .987. (Matute et al., 2007)

**Correlaciones con el WISC-R:** Un alto número de correlaciones resultaron estadísticamente significativas. Todas las correlaciones –con excepción de las correlaciones entre las puntuaciones del WISC-R y las puntuaciones relacionadas con número de errores de la ENI- fueron positivas. Algunas pruebas de la ENI se correlacionaron significativamente con la mayoría de las puntuaciones del WISC-R (Por ejemplo, fluidez verbal fonémica, fluidez gráfica semántica)

mientras que otras no se correlacionaron con ninguna (por ejemplo, construcción con palillos, comprensión y expresión derecha-izquierda entre otras). (Matute et al., 2007)

La prueba ENI se utilizó en la presente investigación con el fin de valorar las características iniciales de los niños en los dominios neurocognitivos; asimismo, se tuvo en cuenta que para el diseño de esa prueba por sus autores originales se utilizaba como criterio de exclusión el diagnóstico de TEA; sin embargo, la aplicación no se realizó con el objetivo de comparar puntajes con datos normativos como se había mencionado anteriormente. Como antecedente esta prueba ya había sido aplicada en niños con TEA (Ortiz, Ayala, Reyes, López, & Mexicano, 2013).

#### **Test de reconocimiento de expresiones emocionales**

El test consta de 36 videos que representan las emociones básicas (alegría, tristeza, ira, sorpresa, miedo y asco). Para la emoción de la alegría se disponen de siete posibilidades de acierto, para la tristeza, ira, miedo y asco de seis posibilidades de acierto y para la emoción de la sorpresa de cinco posibilidades. Este test es recomendado por Tirapu-ustárrroz et al. (2007) y se utilizó debido a que el programa de desarrollo es estructurado con base a su propuesta de niveles de complejidad de la ToM. El test no cuenta con propiedades psicométricas, pero ha sido utilizado para evaluar el nivel de reconocimiento facial de emociones básicas con sujetos control.

#### **Test de Sally y Ann – “Tarea de la canica” (Creencias en primer orden).**

Es una tarea diseñada por Baron-Cohen et al., (1985). En ella, el niño ve a una muñeca (Sally) guardar una canica en un recipiente, y luego la ve salir de la habitación. Una vez que se ha ido, otra muñeca (Ann) saca la canica del recipiente y la coloca en otro recipiente. Luego, Sally vuelve a la habitación. Se le presenta entonces la pregunta experimental: “¿Dónde va a buscar Sally la canica?” junto a varias preguntas de control.

Un análisis test-retest de las tareas de ToM de primer orden (Hughes et al., 2000) reveló que éstas muestran un nivel adecuado de consistencia interna ( $\alpha = ,51$  a  $,62$  para las preguntas de comprensión de creencia falsa de otros), y una correlación Pearson test-retest de  $,77$  (la segunda aplicación se realizó un mes después de la primera). Estos datos avalan la fiabilidad de la medición de ToM de primer orden (Hughes et al., 2000). Dicho instrumento se utilizó en la presente investigación para medir el cambio cognitivo en una análisis comparativo pre-postest de la variable de falsas creencias de primer orden.

### **Test de Sally y Ann- Modificación “Tarea de la ventana” (Creencias en segundo orden).**

Es una modificación de la tarea clásica de la canica propuesta por Núñez (1993), en la que en la escena de la casa de la Tarea de la Canica (Baron-Cohen et al., 1985) se incorpora también una ventana a través de la cual el personaje mira una vez que se ausenta de la sala, sin que el personaje que realiza el cambio de localización se dé cuenta. Este cambio de escenificación convierte la tarea en una medida de ToM de segundo orden. Estas tareas son consideradas evaluaciones de ToM de segundo orden debido a que, como en las tareas de ToM de primer orden, solicitan la comprensión de una creencia falsa; pero esta vez, la creencia falsa no es sobre el estado de la situación real, sino sobre el estado mental de uno de los personajes de la historia.

Hughes et al., (2000) informaron la adecuada consistencia interna ( $\alpha = ,84$ ) de tareas de ToM segundo orden, una correlación Pearson de  $,66$  entre test y re-test, y una correlación Pearson de  $,70$  entre las tareas de ToM de primer y segundo orden. Estos resultados apoyan la tesis de que las tareas de ToM de primer y segundo orden forman un constructo unitario, y que por tanto es posible considerarlas como mediciones de una misma capacidad. El mencionado instrumento

fue utilizado en la presente investigación para medir el cambio de la variable falsas creencias de segundo orden en un análisis comparativo pre-postest.

### **Historias de Happé – “Tarea de historias extrañas” (Utilización social del lenguaje).**

Es una prueba con historias naturales y complejas diseñada para valorar la ToM en autismo. Los sujetos han de leer unas historias cortas y explicar por qué un personaje dice algo que no es literalmente cierto. Para obtener buenos resultados se requiere la atribución de estados mentales como deseos, creencias e intenciones y en algunos casos estados mentales complejos como lo que un personaje cree que otro personaje sabe.

La tarea original consistía en 12 tipos de historias mentalistas (mentira, mentira piadosa, chiste, ficción, malentendido, persuasión, apariencia/realidad, metáfora, sarcasmo, olvido, doble engaño, y emociones contrarias, según la terminología empleada por la autora), con 2 historias por cada tipo (24 historias en total), y 6 historias físicas (que no involucraban estados mentales, sino que describían un resultado esperable debido a una causa mecánica-física).

Los resultados indicaron que todas las personas con autismo rendían por debajo de los participantes SAD (Sin alteraciones del desarrollo) y con retraso mental en las historias de inferencia mentalista. Por otra parte, (Happé, 1993) constató que el rendimiento en tareas estándar de ToM (de primer y segundo orden) se relacionaba con el rendimiento en la Tarea de Historias Extrañas, en tanto había diferencias significativas entre los tres grupos con autismo con respecto a la puntuación total en la Tarea de Historias Extrañas. Las historias de happé ( Happé, 1994), se emplearon en la presente investigación para establecer los efectos del programa de desarrollo en la variable del lenguajes social, en un análisis comparativo pre-postest.

### **Faux Pas – “Meteduras de pata” (Comportamiento social).**

Son relatos de una conversación entre dos personas, en la cual una de ellas dice algo inapropiado. Los participantes deben escuchar una grabación con una serie de relatos cortos, algunos de los cuales incluían una situación de “metedura de pata”. Luego, debían identificar acaso había ocurrido una metedura de pata y en qué había consistido. Los autores definen faux pas en base a la consideración de la intención comunicativa: “[una metedura de pata ocurre] cuando un hablante dice algo sin considerar si es algo que el oyente pueda no querer escuchar o saber, y que típicamente trae consecuencias negativas, que no han sido intención del hablante (...)” (Baron-cohen et al., 1999).

El instrumento fue aplicado a niños SAD (Sin alteraciones del desarrollo) agrupados en tres cohortes de edad cronológica: 7, 9 y 11 años. Los resultados indicaron que el grupo de 11 años obtuvo puntuaciones significativamente más altas que el grupo de 9 años, y éstos también obtuvieron puntuaciones significativamente más altas que los niños de 7 años. Además, encontraron que las niñas obtenían puntuaciones más altas y respondían por encima del nivel de azar a los 7 años, mientras que los varones lo hacían a los 9 años. Así, los autores consideran a la Tarea de Pasos en Falso “un primer paso hacia la creación de métodos para evaluar el uso de una teoría de la mente en contextos sociales progresivamente más ecológicos” (Baron-cohen et al., 1999). El faux pas (Baron-cohen et al., 1999) se empleó en el actual estudio para realizar un análisis pre-postest de la variable de comportamiento social.

### **Escala Australiana para el Síndrome de Asperger (ASAS). (Attwood, 2002)**

Diseñado para identificar las habilidades sociales y emocionales, la comunicación, las habilidades cognitivas, los intereses específicos, las habilidades motoras y otras características que pueden ser indicativas del Síndrome de Asperger en niños durante sus primeros años

escolares. Consta de un cuestionario de 24 preguntas para aplicar a padres o profesores que se puntúan de 0 a 6 (el 0 representa el nivel ordinario que se espera de un niño de esta edad), más un cuestionario adicional de 10 preguntas de sí o no sobre características conductuales. Está dirigido a recoger información sobre niños verbales de más de 6 años, con alto nivel funcional.

La Escala Australiana para el Síndrome de Asperger muestra una confiabilidad de 0,88 realizada a través de la prueba alfa de cronbach (Ojea & Diéguez, 2011). Dicho instrumento ya ha sido utilizado en otra investigación para medir cambios a nivel social, comunicativo y cognitivo de niños con TEA (Ojea & Diéguez, 2011). En la presente investigación, este instrumento se empleó con el fin de establecer los cambios socioemocionales y comunicativos posteriores a la implementación del programa de desarrollo.

#### **Escala Autónoma para la detección del síndrome de asperger y el autismo de alto funcionamiento (EA).**

El instrumento está formado por 18 ítems que evalúan seis dimensiones: habilidades sociales, ficción e imaginación, procesos cognitivos, habilidades mentalistas, funciones ejecutivas, lenguaje y comunicación. La escala está dirigida a familiares y maestros con el fin de facilitar la detección de niños con TEA. Dicho instrumento presenta excelentes propiedades psicométricas (Belinchón, Hernández, & Sotillo, 2008) en cuanto a fiabilidad (consistencia interna= ,97. Fiabilidad interjueces= ,87. Fiabilidad test-retest= ,94 y ,97 en padres y profesores respectivamente), validez de constructo con correlaciones estadísticamente significativas ( $p < .01$ ), validez diagnóstica y validez convergente = ,887 con la escala ASDI (Entrevista de diagnóstico de Síndrome Asperger y Autismo de alto funcionamiento). La escala EA ha sido empleada en el presente estudio para medir el efecto posterior a la aplicación del programa de

desarrollo ToM, utilizada en momentos pre y post-programa de desarrollo en las dimensiones de habilidades sociales, habilidades mentalistas, lenguaje y comunicación.

### **Instrumentos diseñados en la presente investigación.**

Para el presente estudio, se diseñaron tres instrumentos que tenían como fin medir el efecto del programa de desarrollo cognitivo “componente ToM” en sus tres ejes temáticos (emociones básicas, falsas creencias y lenguaje social). Los instrumentos se diseñaron por la necesidad de valorar los cambios generados al transcurrir las sesiones y evaluar constantemente las posibilidades de los niños para avanzar a la siguiente fase del programa. Además, en algunas investigaciones se refería la carencia de validez ecológica de los instrumentos que tradicionalmente eran utilizados para evaluar ToM (Arbeláez, Salgado, & Velasco, 2010; Tirapu-ustárroz et al., 2007); por lo tanto, se diseñaron dichos instrumentos para medir la posibilidad de cambios ToM durante situaciones contextuales. Los instrumentos fueron conceptualizados desde los niveles de complejidad de la ToM (Tirapu-ustárroz et al., 2007) y evaluados por jueces expertos en las áreas de investigación, autismo y ToM. A continuación se describen las características de cada uno de los instrumentos y posteriormente se mencionan los jueces que participaron en la evaluación de los mismos.

#### ***Tabla de registro observacional de conductas de emociones básicas.***

Instrumento que evalúa seis dimensiones o emociones básicas (alegría, tristeza, enojo, sorpresa, miedo y asco) y permite registrar conductas definidas en un periodo de tiempo fijo. El objetivo de dicho instrumento es medir el nivel de reconocimiento, expresión y comprensión de las seis emociones mencionadas en situaciones contextuales (Apéndice A).

### ***Checklist de falsas creencias.***

Es una lista de chequeo que evalúa el cumplimiento progresivo de los objetivos del programa de desarrollo para el eje temático de falsas creencias; permite medir el nivel de reconocimiento, comprensión y expresión de estados mentales en cada una de las sesiones, mediante el cumplimiento de unas conductas definidas (Apéndice B).

### ***Checklist de lenguaje social***

Instrumento que evalúa el cumplimiento progresivo de los objetivos del programa de desarrollo para el eje temático de lenguaje social; permite medir el nivel de reconocimiento, comprensión y expresión de lenguaje social (mentira, ironía y mentira piadosa) en situaciones contextuales (Apéndice C).

Como ya se había mencionado, jueces expertos en áreas de investigación, autismo y ToM evaluaron los instrumentos diseñados en la presente investigación, con base a su pertinencia y coherencia con los objetivos del programa de desarrollo. Las observaciones y sugerencias realizadas por los jueces permitieron realizar oportunamente los cambios necesarios a los instrumentos, entre ellas la pertinencia de registrar parte de cada una de las sesiones mediante videos para proporcionarles fiabilidad al registro de los datos del instrumento; además, contribuyeron a consolidar la operacionalización de las conductas y los objetivos que se pretendían cumplir con la utilización de cada uno de los instrumentos. Los jueces que evaluaron los instrumentos fueron:

***Javier Tirapú Ustárroz.*** (Navarra, España). Neuropsicólogo clínico. Director servicio de neuropsicología y neuropsiquiatría complejo hospitalario de Navarra (Clínica Urbamin). Director del área de neuropsicología de la revista de neurología. Co-director del máster sobre

neuropsicología de la Universidad Pablo de Olavide y del Máster sobre trastornos del Espectro Autista.

**Josefina Lozano Martínez.** (Murcia, España). Doctora en Pedagogía por la Universidad de Murcia. Profesora titular de la Facultad de Educación de la Universidad de Murcia. Ha realizado trabajos de investigación sobre la educación inclusiva, intercultural y la atención a la diversidad.

**Salvador Alcaraz García.** (Murcia, España). Universidad de Murcia. Facultad de Educación. Departamento de Didáctica y Organización Escolar. Ha realizado trabajos de investigación sobre la educación inclusiva, intercultural y la atención a la diversidad

**Nicolás Arias Velandia.** (Bogotá, Colombia). Psicólogo de la Universidad Nacional de Colombia. Magister en educación de la Universidad Pedagógica Nacional. Ha desarrollado sus investigaciones en las líneas de desarrollo cognitivo, ToM y educación, entre otras.

**Sergio Ernesto Casas.** (Medellín, Colombia). Licenciado en educación especial. Docente en desarrollo cognitivo y TEA de la Universidad de Antioquia. Candidato a Magister en Educación y Desarrollo Humano.

## **Consideraciones éticas de la investigación**

El proyecto de investigación “Efectos de la implementación de un programa de desarrollo cognitivo “componente ToM” con base en el juego de roles sociales en niños con autismo de la ciudad de Neiva” se realizó de acuerdo a lo establecido en la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial, los lineamientos para la Buena Práctica Clínica (BPC), en las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud (Resolución N° 008430 de 1993) y los principios establecidos en el Código Deontológico y Bioético y otras disposiciones de la profesión de Psicología (Ley 1090 de 2006) de esta manera el estudio se desarrollará conforme a los siguientes criterios:

### **Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial**

En donde se exponen los principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos que serán retomados en esta investigación:

- En esta investigación la declaración se toma como un todo y se garantiza el cumplimiento de los principios establecidos en ella.
- En la investigación prima el bienestar de los niños participantes sobre cualquier otro interés.
- La investigación se realiza con pleno conocimiento de las normas éticas, legales y jurídicas internacionales o nacionales vigentes por las cuales se promueve el respeto, la salud y los derechos individuales de los niños participantes, considerando además que los niños pertenecientes a la investigación hacen parte de una población vulnerable y por lo tanto no pueden otorgar o rechazar el consentimiento por sí mismos.

- Se protegerán la vida, la salud, la dignidad, la integridad, el derecho a la autodeterminación, la intimidad y la confidencialidad de la información personal de todos los niños que participan en el proceso investigativo.
- La investigación se fundamenta en principios científicos y los investigadores a cargo tienen profundo conocimiento de la bibliografía científica relacionada con la investigación.
- En esta investigación se protegerá el medio ambiente evitando los factores que lo puedan dañar.

El protocolo de investigación se realiza conforme a lo establecido en esta declaración así:

- Se aclaran las consideraciones éticas del proyecto de investigación.
- Este protocolo se entregará al comité de ética en investigación antes de comenzar el estudio investigativo para obtener la consideración, comentario, consejo y aprobación. Este comité evaluará la pertinencia ética del estudio conforme a lo establecido en las leyes y reglamentos nacionales e internacionales vigentes siempre y cuando no se alteren las protecciones para los niños que participan en la investigación establecidas en esta declaración. Una vez aprobado el proyecto de investigación, los investigadores deberán proporcionar la información de control al Comité de ética y se comprometen a no realizar ningún cambio en el protocolo sin el debido consentimiento del mismo.
- Esta investigación está adscrita al semillero de investigación Dneuropsy de la Universidad Surcolombiana bajo la línea de neurodesarrollo; todo lo realizado durante el desarrollo de la investigación será asesorado por el grupo interdisciplinario de profesionales adscritos al mismo; es de aclarar que los investigadores asumen la responsabilidad de la protección de los niños participantes en la investigación a pesar de que se cuente con el consentimiento informado de los representantes legales de los mismos.

- Previamente se han analizado los riesgos y los costos para los niños, padres de familia e instituciones involucradas en la investigación, comparados con los beneficios previsibles para ellos. Los riesgos y los costos que implican la estimulación cognitiva son mínimos, las actividades basadas en el juego permiten desarrollar capacidades que se encuentran en menor medida en cualquier persona, existan o no dificultades específicas en el aprendizaje.
- El único coste previsible es la cantidad de tiempo en el que los niños participarán de las actividades, además el compromiso por parte de los padres de familia en la realización de tareas de refuerzo para el hogar. Las instituciones no se verán afectadas, ya que las actividades que realizan los niños en ellas no se cruzarán con las dispuestas en el desarrollo de este proyecto.
- Los beneficios para los niños con autismo se relacionan con el hecho de crear un Protocolo de desarrollo Cognitivo “Componente ToM” que permita mejorar las habilidades comunicativas y de interacción social que a la vez contribuyen en una calidad de vida favorable. Por lo tanto, es posible que a partir de esto se establezca una mayor facilidad en cuanto a la comunicación e interacción con los padres en el hogar, debido a un aumento en el reconocimiento y comprensión de estados emocionales y mentales, generando espacios para aprovechar de forma óptima el tiempo que comparten hijos y padres.
- Los beneficios posibles para la familia están en gran medida definidos por la calidad de tiempo que puedan compartir con el niño, existe una probabilidad de que las relaciones familiares entorno al niño se faciliten y permitan una integración adecuada, esencial para el mejoramiento de la calidad de vida y desarrollo íntegro de cualquier ser humano, en sus aspectos cognitivos, afectivo-emocionales y motivacionales. En cuanto a las instituciones, el desarrollo de este programa no afectará las actividades que se realizan en las instituciones

de salud y educativas a las que asisten los niños; en cambio, surge como una alternativa o complemento a las actividades que se desarrollan en dichas centros.

- La investigación se realizará con 3 niños(as) de 7, 9 y 10 años de edad que estén diagnosticados con autismo, por lo tanto el consentimiento informado será firmado por el padre de familia o el representante legal del mismo; sin embargo se contará con el asentimiento informado y se respetará la decisión del niño de querer o no participar en la investigación.
- Tanto el consentimiento como el asentimiento informado darán a conocer al niño y al padre/ representante legal, los objetivos, métodos, fuentes de financiamiento, posibles conflictos de intereses, afiliaciones institucionales del investigador, beneficios calculados así como los posibles riesgos previsibles e incomodidades durante la investigación y todo lo relacionado con la misma; además se le debe dejar claro al padre/ representante y al niño que la participación en el estudio investigativo es decisión libre, que tiene derecho a decidir si participa o no y tiene derecho a retirarse de la investigación en cualquier momento que lo desee, el hecho de que se retire de la investigación no dañará la relación entre el padre de familia/representante legal, el niño y los realizadores de la investigación.
- Para la realización de esta investigación, se pedirá el consentimiento para la recolección, análisis, almacenamiento y reutilización de la información propia de cada niño participante; además, esta información solo se utilizará con fines investigativos (Publicaciones en artículos y/o divulgación de los datos a la comunidad científica).
- Los autores o directores de la investigación asumen las obligaciones éticas con respecto a la publicación de los resultados de la investigación, se harán responsables de la integridad y la exactitud de los informes realizados a partir de los resultados de la investigación, asumen

las normas éticas de entrega de información; se deben publicar tanto los resultados negativos e inconclusos como los positivos que deben estar a la disposición del público. En la publicación se citarán: la fuente de financiamiento, afiliaciones institucionales y conflictos de intereses que surjan.

- Al finalizar la investigación, los padres de familia/representante legal, los niños y las instituciones que facilitaron el acercamiento a la población de estudio recibirán la información sobre los resultados del mismo.

### **Lineamientos para la Buena Práctica Clínica (BPC)**

- En la elaboración de este proyecto investigativo se tendrán en cuenta los principios éticos abordados en la Declaración de Helsinki y que a su vez son consistentes con la Buena Práctica Clínica, además de lo estipulado en la Resolución 008430 de 1993 y la ley 1090 de 2006.
- La investigación se cataloga con riesgo mínimo debido a que se fundamenta en la estimulación cognitiva, lo que implica la no existencia de resultados negativos en los niños participantes. Por el contrario se busca el mejoramiento de sus habilidades comunicativas y de interacción social.
- En la investigación prevalecen los derechos, la seguridad y el bienestar de los niños participantes de la investigación por encima de cualquier interés de la ciencia y la sociedad.
- La investigación se describe de forma clara y detallada en un protocolo investigativo que previamente será aprobado por el Comité de Ética en investigación.
- Los investigadores asumen y colaborarán con el seguimiento que realice el Comité de Ética en Investigación que velará por la realización de la investigación tal y como se estableció en el protocolo aprobado por el Comité. Se dejará constancia de cada seguimiento realizado.

Los investigadores presentarán por escrito el informe de avance de la misma cada semestre al Comité de Ética en Investigación y presentará los resultados una vez finalizada la investigación.

- Para el desarrollo de la investigación, previamente se contará con el debido consentimiento informado firmado por los padres/ representante legal de cada uno de los niños participantes y con el debido asentimiento firmado por cada niño donde expresa la participación voluntaria en la investigación. Los investigadores se comprometerán a la devolución y/o divulgación de la información a los padres de cada niño, a los padres en general, a los niños y a los centros educativos
- Toda información proveniente de la investigación se registrará de manera precisa y se guardará durante cinco años después de finalizada la investigación, para permitir su verificación, reporte e interpretación con previa aclaración a los padres de familia y instituciones. En los registros se protegerá la identidad de los niños participantes en el estudio, asignándoles un código y al publicar los resultados de la investigación se mantendrá la confidencialidad en la identidad de los sujetos que participaron en la investigación. La confidencialidad de la información se garantizará antes, durante y después de la investigación. Los resultados obtenidos sólo se utilizarán con fines científicos (artículos de investigación u otro medio de divulgación científica), protegiendo siempre la identidad de los participantes.
- Los resultados obtenidos en la investigación serán manejados de acuerdo a lo establecido en el protocolo aprobado.

**Normas científicas, técnica y administrativa para la investigación en salud** (Resolución N° 008430 de 1993)

De las cuales se tendrán en cuenta:

**Artículo 5.**

Los niños que hagan parte de esta investigación se les respetarán su dignidad y se les protegerá sus derechos y bienestar.

**Artículo 6.**

- Se llevarán a cabo los principios científicos y éticos
- Debido a que el objetivo de la investigación es saber los efectos de un programa de desarrollo cognitivo “componente ToM” basado en el juego de roles sociales en niños con autismo la ciudad de Neiva, no se puede obtener el conocimiento por otro medio.
- La seguridad de los niños participantes de la investigación será lo primordial, ya que este estudio tiene riesgo mínimo.
- Se contará con el consentimiento informado que se presenta a los representantes legales de los menores de edad participantes del estudio y en él se autoriza la participación de la investigación, con pleno conocimiento de la naturaleza de los procedimientos, beneficios y riesgos a los que se someterá el participante, con la capacidad de libre elección y sin ningún tipo de coacción.
- Esta investigación está adscrita al grupo de investigación Dneuropsy de la Universidad Surcolombiana bajo la línea de neurodesarrollo; todo lo realizado durante el desarrollo de la investigación será asesorado por el grupo de profesionales adscritos al mismo.
- La investigación se realizará con previa autorización del semillero Dneuropsy y del programa de psicología.

### **Artículo 8.**

En esta investigación se protegerá la privacidad de los niños participantes y solo se develará cuando los resultados lo requieran y los representantes legales lo autoricen.

### **Artículo 11.**

Esta investigación tiene un riesgo mínimo ya que es un programa de estimulación cognitiva que lo que busca es mejorar las capacidades cognitivas de los niños participantes por lo cual tendrán mayor beneficio mejorando la calidad de vida de los mismos. Los riesgos y los costos son mínimos y estos se relacionan con el compromiso por parte de los padres de llevar a sus hijos puntuales a todas las actividades así como una participación activa en las mismas (Inversión de tiempo), la posibilidad de mejorar las habilidades comunicativas y de interacción social posiblemente contribuirán a un aumento en el reconocimiento y comprensión de estados emocionales y mentales, generando espacios para aprovechar de forma óptima el tiempo que comparten hijos y padres. En cuanto a las instituciones, el desarrollo de este programa no afectará las actividades que se realizan en las instituciones de salud y educativas a las que asisten los niños; en cambio, surge como una alternativa o complemento a las actividades que se desarrollan en dichas centros.

### **Artículo 12.**

La investigación se podrá suspender si se observa algún riesgo en uno de los participantes. Además si alguno de los participantes o de sus representantes no quieren continuar con el estudio la investigación se suspenderá.

### **Artículo 15.**

La investigación contará con el consentimiento informado escrito que se dará a conocer a los representantes legales de cada niño participante del estudio. Que se dará explicaciones de lo

siguiente: el título del estudio, el objetivo, los procedimientos y metodología del estudio, los inconvenientes, malestares y riesgo previstos para el participante, beneficios esperados, los registros que identifican al niño se mantendrán en forma confidencial y, hasta donde lo permitan las leyes y/o regulaciones aplicables, no se harán del conocimiento público, si los resultados se publican, la identidad del niño se mantendrá en confidencialidad.

Los representantes tienen el derecho de indagar cualquier duda acerca del estudio, la libertad de los representantes legales del niño para retirar el consentimiento en cualquier momento sin que ello cree perjuicios al niño, se les colaborará para contactar algún profesional médico que necesite el niño en algún momento pero la investigación no cubrirá los costos de la misma. La duración de la participación del niño en la investigación así como el número de participantes de la misma.

#### **Artículo 16.**

El comité de ética previamente revisará el consentimiento informado, luego el consentimiento informado escrito se les dará a conocer a los representantes legales de los niños quienes si están de acuerdo firmarán y se les dejará una copia.

#### **Artículo 25.**

Los niños participantes en la investigación previamente se deberá verificar su diagnóstico como: niños con autismo.

#### **Artículo 26.**

Se deberá pedir el asentimiento a cada niños participante de la investigación así como el comité de ética deberá velar por el cumplimiento de los requisitos.

## **Código Deontológico y Bioético y otras disposiciones de la profesión de Psicología (Ley 1090 de 2006)**

Para la presente investigación implica basarse en principios éticos de responsabilidad, respeto y dignidad, salvaguardar el bienestar y los derechos de los niños participantes con una estricta confidencialidad. Este estudio se realizará libre de presiones o condiciones que limiten la objetividad de su criterio u obedezcan a intereses que ocasionen distorsiones o que pretendan darle uso indebido a los hallazgos.

### **Costo / beneficio para los padres de familia**

- Las actividades realizadas durante el programa de estimulación están orientadas al desarrollo de capacidades comprensivas relacionadas con la comunicación e interacción social de los niños con otras personas. Las actividades de juego que hacen parte de la investigación permiten la participación de los padres de familia así como la observación directa de las estrategias que se utilizan en pro de desarrollar dichas habilidades comprensivas. Como beneficio principal de la investigación residen los conocimientos que los padres de familia pueden adquirir por medio del aprendizaje vicario y el reforzamiento positivo. La inclusión de los padres en algunas actividades permite un aprendizaje significativo, la interacción con los niños y las estrategias utilizadas por los investigadores generan un espacio donde el conocimiento adquirido por imitación se reafirma y consolida.
- Además de las actividades de juego realizadas durante la sesión, se cuenta con tareas de refuerzo para realizar en la casa. Las estrategias y la forma de desarrollar esas tareas son orientadas por los investigadores a los padres de familia, quienes amplían sus conocimientos adquiridos durante las sesiones al ámbito familiar. Las pautas y estrategias establecidas por los investigadores están orientadas para su uso por parte de los padres de familia, además de

la oportunidad de utilizarlas durante las sesiones, el conocimiento adquirido tiene la oportunidad de generalizarse y consolidarse. Los padres de familia tendrían estrategias claras para que los niños desarrollen y refuercen en casa las habilidades comprensivas objetivo de la investigación.

- Reuniones informativas mensuales con el fin de aclarar dudas y dar a conocer a los padres el avance de los niños.
- 3 sesiones psicoeducativas dirigidas por un profesional de la psicología
- Visitas a los hogares con el objetivo de esclarecer pautas y estrategias a utilizar para el aprendizaje de los niños
- Visita final a los hogares para dar a conocer los resultados finales de la investigación de forma individualizada
- Reunión final general con los padres de familia y niños. Informe final de la investigación.
- Producto psicopedagógico. Protocolo de estimulación elaborado para su uso en el ámbito educativo y familiar.

## Resultados

En la presente investigación se aplicó la prueba ENI (Evaluación Neuropsicológica Infantil) (Rosselli-Cock et al., 2004) con el propósito de conocer las características neurocognitivas de cada uno de los niños; solo se utilizó baremación colombiana para resaltar los dominios neurocognitivos que se encontraban de acorde a la edad de cada niño en relación con la población neurotípica. La comparación pretest-postest se hace con base al número de aciertos o porcentaje de respuestas correctas obtenidas en cada tarea o dominio neurocognitivo. Como antecedente esta prueba ya había sido aplicada en niños con autismo (Ortiz et al., 2013). El programa de desarrollo pretendió inicialmente aumentar las habilidades sociales y ToM de los niños; sin embargo, se tuvo en cuenta la posibilidad de generar cambios a nivel neurocognitivo, considerando que dichas capacidades son interdependientes. Las habilidades ToM se encuentran relacionadas con las demás capacidades neurocognitivas, debido a la interdependencia funcional de los procesos atencionales, ejecutivos y metacognitivos descritos en la literatura (Flores & Ostrosky-Solis, 2008); por esta razón, se tuvo en cuenta la medición de los cambios en el componente neurocognitivo de los niños participantes de la investigación.

Además de la prueba mencionada, se aplicaron tests que evalúan ToM en sus diferentes aspectos (reconocimiento facial de emociones, falsas creencias, lenguaje social y comportamiento social), también para hacer comparación pretest-postest. Además, se utilizaron instrumentos de observación creados en la presente investigación para registrar la frecuencia en que se presentaba cada conducta con el fin de establecer el aprendizaje de habilidades ToM a través del tiempo; dicho aprendizaje se determinaba a través del aumento del registro conductual, establecido a partir de los instrumentos de creación propia. Por último, para medir el cambio en habilidades sociales (comunicación e interacción social) se utilizaron dos escalas tipo likert

diseñadas especialmente para personas con autismo. Las escalas se aplicaron antes y después del programa de desarrollo cognitivo a padres, terapeutas o profesores de los niños. A continuación se presentan los resultados en cada una de las variables evaluadas en los tres niños.

### **Sujeto 1 (J1)**

Niño de 10 años de edad con diagnóstico de autismo, su fecha de nacimiento es el 6 de octubre del 2004. Se caracteriza por dificultades en interacción y comunicación social en diferentes ámbitos de su vida cotidiana, expresadas en identificación y expresión emocional escasas así como déficits en el mantenimiento adecuado de conversaciones fluidas y coherentes con otras personas. El niño presenta dificultades en los dominios cognitivos de atención y comprensión del lenguaje particularmente, que se evidencian en resoluciones inapropiadas de tareas que requieren seguimiento de instrucciones y esfuerzo cognitivo. J1 presenta movimientos motores estereotipados simples, malestar extremo ante pequeños cambios relacionados con temas de su gusto, intereses restringidos e hiper-reactividad sensorial auditiva. Las dificultades del niño se basan en las alteraciones sociales y comunicativas que no le permiten adaptarse adecuadamente al entorno. La madre del niño refiere desarrollo normal hasta los 2 años de edad, donde se presenta un retroceso en las áreas comunicativas, motoras y de adaptación a la vida diaria. El comportamiento del niño es inadecuado, presenta exceso de actividad motora y se rehúsa a seguir instrucciones de sus padres.

Niño sin dificultades sensoriales físicas, con estatura y peso promedio para la edad, no consume ningún tipo de medicamento, con antecedentes familiares de enfermedades cardiovasculares. J1 es el menor de dos hijos, la madre refiere que padeció durante el embarazo anemia y cefalea durante el último mes, el trabajo de parto fue normal con una duración de aproximadamente dos horas. El niño gateó a los seis meses y caminó solo aproximadamente a los

12 meses, su desarrollo del lenguaje fue normal hasta los 2 años según lo menciona la madre. En cuanto a la escolaridad, J1 asistió al jardín de niños a los 5 años de edad e ingreso a la primaria a los 6 años, donde los padres manifiestan rechazo escolar por parte de profesores y compañeros, mencionando la falta de comprensión por con el comportamiento que presentaba el niño.

Actualmente el niño no se encuentra escolarizado, hecho que se evidencia en las dificultades que tiene en el dominio cognitivo de habilidades académicas como el cálculo, la escritura y la lectura, especialmente a nivel comprensivo.

J1 asiste desde hace 2 años aproximadamente a una institución prestadora de servicios de salud, donde recibe terapia del lenguaje, comportamental, física y ocupacional. Los padres refieren que el comportamiento del niño es hiperactivo, de atención variable, con presencia de berrinches e irascible, con labilidad emocional, sin dificultades en las relaciones familiares, sin alteraciones del sueño y la alimentación, con déficits en la socialización con personas que no pertenecen a la familia. Presenta gustos particulares por la música, el dibujo y la informática y no asiste a ningún tipo de actividad académica, deportiva o cultural.

### **Dominio neurocognitivo.**

#### ***Evaluación Neuropsicológica Infantil (ENI).***

En la tabla 7 se representa el porcentaje de aciertos por subdominio neurocognitivo en la valoración inicial y final del niño.

Tabla 7. J1-Porcentaje de aciertos por subdominio neurocognitivo.

<b>Dominios, subdominios</b>	<b>Valoración inicial</b> % Aciertos	<b>Valoración final</b> % Aciertos
<b>Habilidades construccionales</b>		
Construcción con palillos	50 %	88 %
Habilidades gráficas	72 %	70 %
<b>Memoria (codificación)</b>		

Memoria verbal-auditiva	33 %	38 %
Memoria visual	38 %	50 %
<b>Memoria (evocación)</b>		
Evocación verbal-auditiva	25 %	38 %
Evocación visual	30 %	38 %
<b>Habilidades perceptuales</b>		
Percepción táctil	81 %	88 %
Percepción visual	42 %	62 %
Percepción auditiva	44 %	56 %
<b>Lenguaje</b>		
Repetición	78 %	75 %
Expresión	1 %	4 %
Comprensión	33 %	61 %
<b>Habilidades metalingüísticas</b>	0 %	25 %
<b>Habilidades espaciales</b>	45 %	75 %
<b>Atención</b>		
Atención visual	2 %	20 %
Atención auditiva	7 %	13 %
<b>Habilidades conceptuales</b>	0 %	3 %
<b>Funciones ejecutivas</b>		
Fluidez gráfica	6 %	14 %
Flexibilidad cognoscitiva		
<i>Respuestas correctas</i>	61 %	61 %
<i>Respuestas perseverativas</i>	19 %	35 %
<i>Número de categorías</i>	33 %	67 %
Planeación y organización	82 %	94 %
<b>Lectura</b>		
Precisión	97 %	100 %
Comprensión	8 %	23 %
<b>Escritura</b>		
Precisión	26 %	78 %
Comprensión narrativa	0%	0 %
<b>Aritmética</b>		
Conteo	38 %	50 %
Manejo aritmético	22 %	22 %
Calculo	0 %	0 %
Razonamiento matemático	0 %	13 %

Nota. % Aciertos= Porcentaje de aciertos por subdominio neurocognitivo.

Los subdominios en los que el niño presentó mejoría en la valoración final en cuanto a su porcentaje de aciertos en comparación con la valoración inicial fueron construcción con palillos (88%), memoria (codificación) verbal-auditiva y visual con un aumento del 5% y 12%

respectivamente. Con base al incremento de aciertos en la recuperación momentánea de los estímulos correspondientes al proceso de codificación de memoria hubo mayor rendimiento en la evocación de los mismos 30 minutos después (13%). En cuanto a las habilidades perceptuales tuvo mayor porcentaje de aciertos en los tres subdominios (percepción táctil=88%, visual=62%, auditiva=56%) en relación con el pre-test. El porcentaje de aciertos aumentó en un 28% en el subdominio neurocognitivo de comprensión del lenguaje y en habilidades metalingüísticas y espaciales un 25% y 30 % respectivamente.

En relación con la atención también hubo un aumento del 18% en el componente visual y de un 6% en el componente auditivo. El rendimiento en el dominio de funciones ejecutivos mostró un aumento en el subdominio de fluidez gráfica (14%), en el ítem de número de categorías en la prueba de cartas (67%) que evalúa flexibilidad cognoscitiva y en planeación-organización hubo un aumento del 12%. En cuanto a las habilidades de rendimiento académico (escritura, lectura y aritmética) el niño tuvo dificultades con las pruebas al no encontrarse actualmente escolarizado; sin embargo, su porcentaje de aciertos aumentó en comprensión de lectura (23%) y precisión de escritura (78%).

Cabe resaltar que en el dominio neurocognitivo de habilidades constructivas, el niño en la evaluación posttest supera el promedio de los niños de su misma edad en la tarea de construcción de palillos (percentil 95) mejorando la calidad de su ejecución y en la dimensión de habilidades gráficas se mantiene dentro del promedio (percentil 37) como lo muestra la figura 1; esto en relación a datos normativos de la prueba ENI.

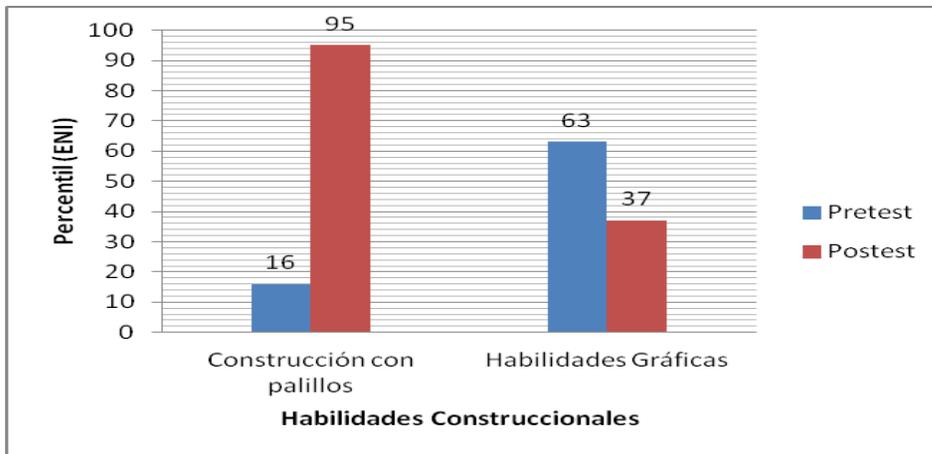


Figura 1. J1-Desempeño en habilidades constructivas.

Además, vale la pena señalar que en el dominio de funciones ejecutivas, J1 presentaba en la valoración inicial un percentil promedio en ítems que evaluaban flexibilidad cognoscitiva y planeación-organización; posteriormente, el niño presentó un percentil superior al promedio de los niños de su misma edad en planeación-organización en la valoración final (diseños correctos= percentil 63, número de movimientos realizados= percentil 75, diseños correctos con el mínimo de movimientos= percentil 75) y se mantuvo dentro del promedio en flexibilidad cognoscitiva en algunos ítems, aunque aumentando su percentil en los que correspondían a número de categorías alcanzadas (50) e incapacidad de organización (63) como lo muestra la figura 2.

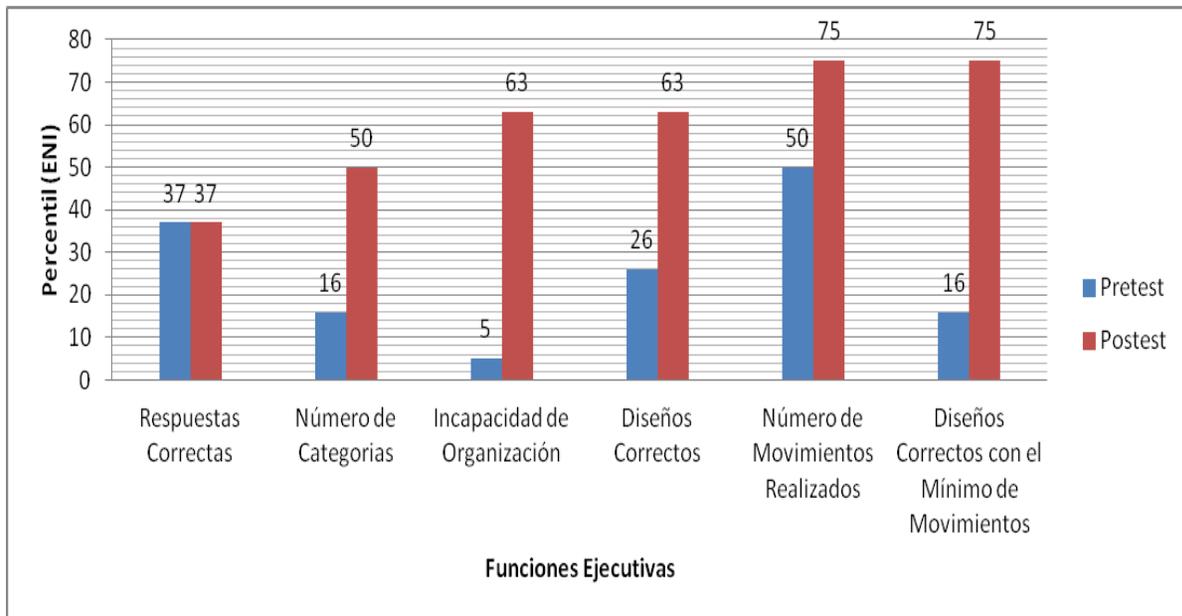


Figura 2. J1-Desempeño en funciones ejecutivas

### **Habilidades ToM y habilidades sociales.**

#### ***Emociones básicas.***

Para medir la variable –reconocimiento facial de emociones- se utilizó el Test de reconocimiento de expresiones emocionales (Tirapu-ustárroz et al., 2007), que consta de 36 videos que representan las emociones básicas (alegría, tristeza, ira, sorpresa, miedo y asco). En la valoración inicial las respuestas del niño en su mayoría fueron al azar y no correspondían a ninguna emoción, insistiendo en la utilización de pseudopalabras para designar la emoción representada en el video. En la tabla 8 se representan los resultados por cantidad de aciertos totales y por emoción en valoración pretest, postest 1 y postest 2.

Tabla 8. J1-Número de aciertos en reconocimiento facial de emociones

Emoción	Pretest	Postest 1	Postest 2
<b>Alegría (7)</b>	2	7	7
<b>Tristeza (6)</b>	1	3	6

<b>Ira (6)</b>	2	2	3
<b>Sorpresa (5)</b>	0	5	5
<b>Miedo (6)</b>	0	4	4
<b>Asco (6)</b>	2	6	6
<b>Total (36)</b>	<b>7</b>	<b>27</b>	<b>31</b>

Nota. (Paréntesis) = Número total de aciertos posibles

El número de aciertos en cada emoción aumentó en la segunda evaluación a excepción de la ira y el total de aciertos creció considerablemente con relación a la valoración inicial. Cabe mencionar que el postest 1 se realizó dos meses después del pretest una vez finalizado el componente del programa de desarrollo cognitivo enfocado en emociones. El postest 2 se aplicó al terminar el programa con una diferencia de 4 meses en relación con la valoración inicial. En el pretest se observan los pocos aciertos en cada una de las emociones y la imposibilidad de reconocer facialmente la sorpresa y el miedo, el total de aciertos es bajo y se evidencian dificultades en relación con este componente base de la ToM. En el postest 2 el niño mantuvo estable los aciertos en alegría, sorpresa, miedo y asco y un aumento en las emociones de ira y tristeza, lo que probablemente indica que lo aprendido en el programa de desarrollo se mantiene en el tiempo incluso presentando mejorías, debido posiblemente a que se les mencionaba a los padres la importancia de trabajar lo que se enseñaba en el programa en casa con el fin de generalizar el aprendizaje a la vida cotidiana de los niños. También se resalta que en los demás componentes del programa implementados posteriormente (falsas creencias y lenguaje social) se hacía una relación con las emociones básicas.

Para medir la efectividad del programa en el eje temático de emociones básicas además de la utilización del test anteriormente mencionado, se creó un instrumento de observación para medir la frecuencia de conductas relacionadas con las emociones a través del tiempo (Ver tabla 9) y así cumplir con el primer objetivo del programa (Lograr que los niños reconozcan, comprendan y

expresen verbal y facialmente cada una de las emociones básicas a través de actividades de juego).

Tabla 9. Conductas de emociones básicas y su definición operacional

<b>Conducta</b>	<b>Definición operacional (alegría)</b>	<b>Objetivo del programa</b>
Nombrar la emoción	El niño dice “alegría, risa, felicidad, feliz”	Expresar la emoción
Expresar verbalmente la emoción	El niño dice “Estoy/me siento contento, feliz, alegre”	Expresar la emoción
Expresar facialmente la emoción	El niño expresa una sonrisa o risa	Expresar la emoción
Denominar la emoción en imágenes	El niño reconoce correctamente la alegría en imágenes	Reconocer la emoción
Reconocer la emoción en otras personas	El niño dice, escribe “Tú/él/ellos están felices, contentos, alegres/ ¿Por qué te ríes/estas feliz, contento?”	Reconocer la emoción
Identificar-justificar adecuadamente la situación emocional	El niño dice, escribe “Tú/él/ellos están felices, contentos, alegres porque...”	Comprender la emoción

Se tomaron inicialmente los resultados obtenidos en el test de reconocimiento de expresiones emocionales y en el instrumento diseñado en el presente estudio se definió operacionalmente cada una de las emociones con sus objetivos (reconocimiento, expresión y comprensión emocional). Posteriormente se midió la frecuencia de las 6 conductas descritas en la tabla 9 durante las primeras diez sesiones del programa de desarrollo cognitivo. Las sesiones eran de una hora y se registraba la frecuencia de emisión de conductas durante 20 minutos en cada uno de los niños, utilizando intervalos de 10 minutos.

En la figura 3 se representa la tendencia ascendente del total de conductas de alegría. En la primera sesión el niño evidenciaba dificultades en el reconocimiento facial de la emoción, tal como lo demuestra el rendimiento en el test de reconocimiento de expresiones emocionales. La expresión de la emoción y su justificación no se presentó en las primeras sesiones y cometía

errores en la identificación de la emoción en imágenes. La frecuencia de las conductas aumentó hasta la sesión 3 con una leve disminución en la sesión 4 y continuó con su tendencia ascendente hasta la sesión 6. El niño no asistió a tres sesiones. La no asistencia a las sesiones se compensaba en la siguiente con un proceso individualizado en donde se hacía énfasis en lo aprendido en la sesión anterior; además de las actividades que se dejaban para realizar en la casa junto con sus padres.

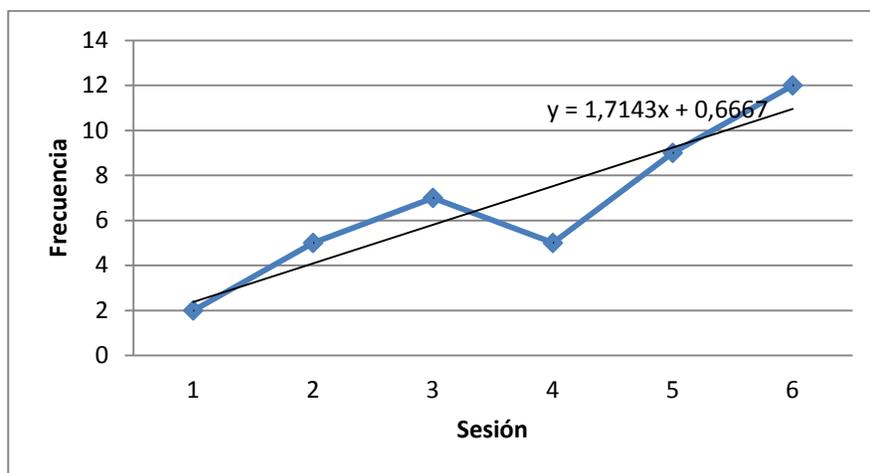


Figura 3. J1-Tendencia del total de conductas de alegría

La figura 4 representa la tendencia ascendente del total de conductas de tristeza. En la sesión 2 el niño disminuyó su registro conductual en relación con la sesión inicial. A partir de la cuarta sesión la tendencia se mantuvo en aumento, mejorando en el reconocimiento y expresión emocional de la tristeza.

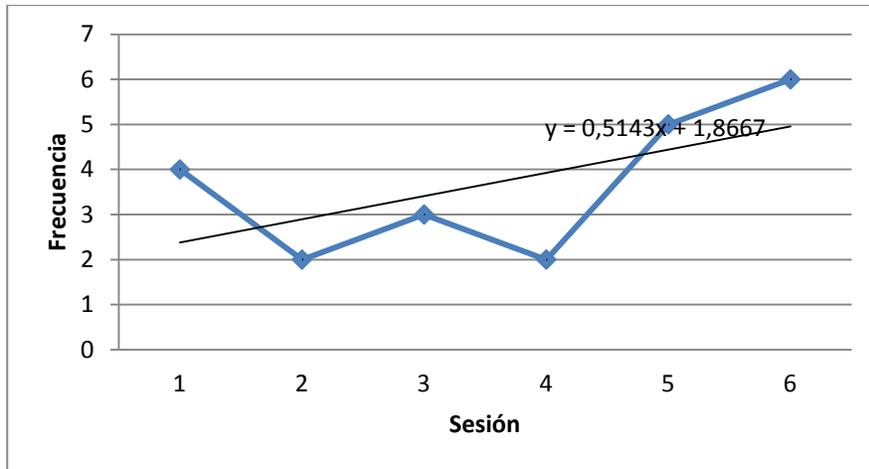


Figura 4. J1-Tendencia del total de conductas de tristeza

En general J1 mostraba dificultades para reconocer cada una de las emociones básicas en la valoración inicial (ver tabla 8), mostrando pocos aciertos en la identificación de cada una de ellas. La emoción de la sorpresa y el miedo no se encontraban dentro del repertorio del niño según el test de reconocimiento de expresiones emocionales; en las figuras 5 y 6 se observa la tendencia ascendente del total de conductas de sorpresa y miedo respectivamente.

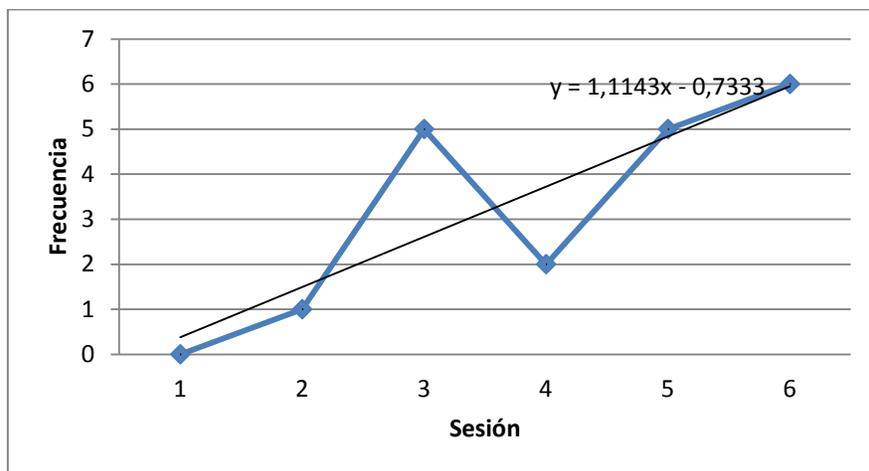


Figura 5. J1-Tendencia del total de conductas de sorpresa

En la sesión inicial el niño no registra ninguna conducta relacionada con la emoción de la sorpresa. Al final de la totalidad de las sesiones enfocadas en emociones a las que asistió el niño, se registra un aumento en la frecuencia de emisión de las mismas, reconociendo y expresando

adecuadamente la emoción. En la valoración inicial el niño no reconocía la emoción y al final de las sesiones si lograba realizarlo correctamente como lo evidencia el postest (ver tabla 8). En la figura 6 se representa un desempeño similar en la emoción del miedo con tendencia ascendente, al iniciar las sesiones se registra una baja frecuencia conductual y al terminar la fase emocional del programa, J1 lograba identificar y expresar correctamente la emoción.

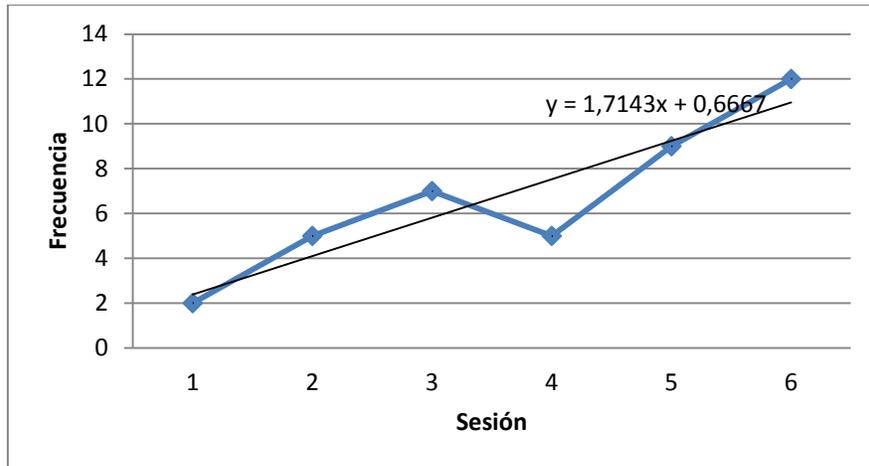


Figura 6. J1-Tendencia del total de conductas de miedo

El niño presentó a lo largo de las sesiones dificultades para la identificación y expresión de la ira, la figura 7 representa una tendencia ascendente de las conductas a través del tiempo, presentando su pico más alto en la última sesión. El aprendizaje fue continuo en relación con las conductas objetivo del programa en el componente emocional, la frecuencia de conductas relacionadas con la ira presentó una disminución en la sesión 4, debido posiblemente a la utilización de intervalos variables para la observación de conductas en cada niño durante una misma sesión.

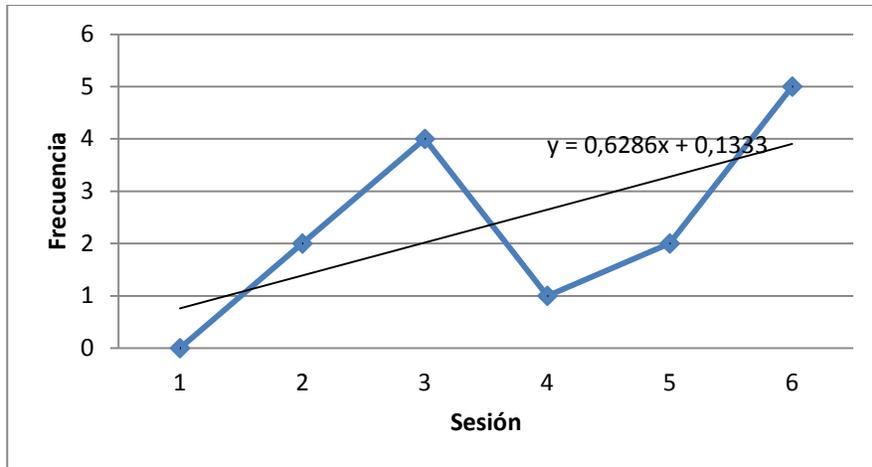


Figura 7. J1-Tendencia del total de conductas de ira

Al transcurrir el número de sesiones la frecuencia del total de conductas relacionadas con el asco aumentó; en la figura 8 se representa la tendencia ascendente de la variable. En las primeras 3 sesiones no hubo frecuencia y a partir de la sesión 4 esta aumentó en cada sesión. El postest 1 y 2 evidencia la correcta identificación de la emoción en relación con la línea base establecida con el test de reconocimiento de expresiones emocionales.

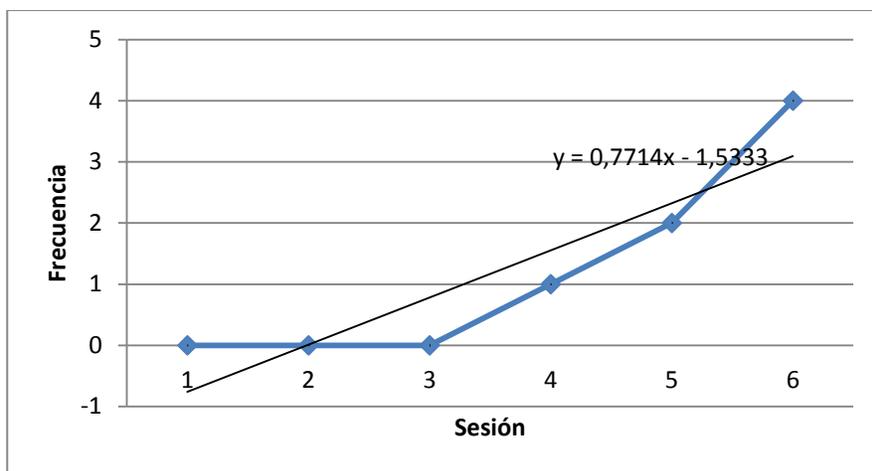


Figura 8. J1-Tendencia del total de conductas de asco

El análisis comparativo pretest-postest muestra cambios considerables en el reconocimiento de emociones básicas por parte del niño y el registro secuencial de conductas establecido mediante el instrumento diseñado en la presente investigación muestra el cambio en cada una de

las emociones a través del tiempo. J1 presentó mejoría en cada una de las emociones y de acuerdo a los instrumentos utilizados, al finalizar el programa de desarrollo cognitivo el niño logró reconocer y expresar adecuadamente las seis emociones básicas, cumpliendo así con el objetivo planteado para el eje temático emocional.

### ***Falsas creencias.***

Para evaluar el rendimiento en falsas creencias, se utilizó el test de "Sally y Ann" (Baron-Cohen et al., 1985) y la "Tarea de la ventana" propuesta por Núñez (1993). J1 no acertó en la totalidad de las preguntas control en la valoración inicial y final; por esta razón, los resultados de la prueba no tienen validez. Cabe resaltar que el niño en la valoración inicial insistía de forma perseverativa en una de las respuestas posibles y en la valoración final no utilizó ningún criterio perseverativo.

Además de la utilización de los tests mencionados anteriormente, se diseñó un instrumento para verificar el cumplimiento de los objetivos planteados en el programa para el eje temático de falsas creencias (Lograr que los niños reconozcan, comprendan y expresen de forma adecuada las creencias de primer y segundo orden a través de actividades de juego). En la tabla 10 se presenta la operacionalización de la variable y en la tabla 11 se presentan los resultados de su medición durante ocho sesiones.

Tabla 10. Falsas creencias y su definición operacional

<b>Conducta</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Objetivo del programa</b>
Nombrar el estado mental	El niño dice/escribe “pensar, creer, saber”	
Asignación del pronombre propio al estado mental	El niño dice/escribe “Yo creo/pienso/sé”	Reconocer falsas creencias
Asignación del estado mental a otros	El niño dice/escribe “Tú/Él/Ellos creen/piensan, saben”	
Expresión del estado mental propio	El niño dice/escribe “Yo creo/pienso/sé que...”	Expresar falsas creencias
Comprensión del estado mental (Justificación)	El niño dice, escribe “Tú/él/ellos creen, piensan, saben que...”	Comprender falsas creencias

Tabla 11. J1-Desempeño en sesiones del eje temático de falsas creencias

<b>Objetivo del programa</b>	<b>Sesión</b>							
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
<b>Reconocimiento</b>								
Reconoce estados mentales con apoyo verbal	X	X	X	X	X	X	X	X
Reconoce estados mentales sin apoyo verbal			X	X	X	X	X	X
<b>Expresión</b>								
Expresa estados mentales con apoyo verbal	X	X	X	X	X	X	X	X
Expresa estados mentales sin apoyo verbal				X	X	X	X	X
<b>Comprensión</b>								
Comprende estados mentales con apoyo verbal								
Comprende estados mentales sin apoyo verbal								

Nota. (X)= Cumplió el objetivo durante la sesión

Las sesiones del eje temático de falsas creencias estaban orientadas a la enseñanza de estados mentales (falsas creencias), durante cada sesión se pretendía cumplir progresivamente cada uno de los objetivos. En la primera sesión J1 logró reconocer y expresar estados mentales con el apoyo verbal de los investigadores, aunque cometiendo errores de coherencia gramatical. Al terminar la tercera sesión el niño reconoció correctamente estados mentales sin ayuda verbal con algunos fallos y progresivamente al transcurrir el número de sesiones, J1 mejoró la calidad de su respuesta y sin cometer fallos gramaticales, consolidando el cumplimiento del objetivo. En la cuarta sesión logró expresar estados mentales sin ayuda verbal y al igual que en la fase de

reconocimiento, al pasar las sesiones mejoró y consolidó sus respuestas. En cuanto a la comprensión de estados mentales, se consideró que el niño no estaba listo para pasar a ese nivel, a pesar de haber cumplido satisfactoriamente con las primeras dos fases (reconocimiento y expresión), debido a las características propias del niño que evidencian dificultades en el subdominio cognitivo de comprensión de lenguaje y a que no se registró un aumento de las conductas establecidas para el nivel.

***Lenguaje social.***

No hubo comprensión en la tarea que evaluaba lenguaje social (historias de happé) en sus tres componentes (mentira, ironía y mentira piadosa) en la valoración inicial y final, por lo tanto no se continuó con el desarrollo de la misma. Para este eje temático también se creó un instrumento para medir el aprendizaje del niño. En la tabla 12 se representa la operacionalización de la variable y en la tabla 13 se presentan los resultados de su medición durante siete sesiones.

Tabla 12. Definición operacional del lenguaje social

<b>Conducta</b>	<b>Definición operacional (Mentira)</b>	<b>Objetivo del programa</b>
Reconocimiento de la situación que involucra lenguaje social	El niño dice/escribe "...mentira/es una mentira..."	Reconocer el lenguaje social
Expresión situacional adecuada de lenguaje social	El niño expresa una mentira de acuerdo al contexto del juego	Expresar adecuadamente el lenguaje social
Identificación/justificación de la situación de lenguaje social	El niño dice/escribe "Tú/Él/Ellos mienten/dicen mentiras porque..." y similares	Comprender el lenguajes social

Tabla 13. J1-Desempeño en sesiones del eje temático del lenguaje social

Objetivo del programa	Sesión						
	1	2*	3	4	5	6	7
<b>Reconocimiento</b>							
Reconoce la situación de lenguaje social con apoyo verbal	X		X	X	X	X	X
Reconoce la situación de lenguaje social sin apoyo verbal				X	X	X	X
<b>Expresión</b>							
Expresa adecuadamente lenguaje social con apoyo verbal					X	X	X
Expresa adecuadamente lenguaje social sin apoyo verbal							
<b>Comprensión</b>							
Identifica y justifica la situación social con apoyo verbal					X	X	X
Identifica y justifica la situación social sin apoyo verbal							

Nota. (X)= Cumplió el objetivo durante la sesión

\*No asistió a la sesión.

En la primera sesión el niño logró identificar la situación que involucraba lenguaje social con el apoyo verbal de los investigadores. A partir de la cuarta sesión J1 empezó a reconocer adecuadamente la situación sin apoyo verbal, identificando correctamente el tipo de lenguaje social (mentira piadosa, ironía, mentira) utilizado en el juego de rol. La fase de reconocimiento se consolidó a través de las siete sesiones enfocadas en este eje temático. J1 alcanzó las fases de expresión y comprensión en la quinta sesión, identificando, justificando y expresando adecuadamente lenguaje social con apoyo verbal.

#### **Habilidades sociales (Percepción de padres y educadores).**

La efectividad del programa de desarrollo cognitivo también se mide con base en los cambios que el niño haya presentado en sus habilidades sociales; por este motivo se utilizaron dos escalas que evaluaban las características de los niños en el área comunicativa y de interacción social. La escala australiana para el síndrome de asperger (ASAS) (Attwood, 2002) y la escala autónoma

para la detección del síndrome de asperger y el autismo de alto nivel funcionamiento (EA) (Belinchón et al., 2008) son utilizadas comúnmente como instrumentos de tamizaje en el proceso de diagnóstico del autismo. En esta investigación dichos instrumentos fueron utilizados con el fin de establecer los cambios en habilidades sociales con un análisis comparativo pretest-postest.

En la tabla 14 se presentan los resultados de la Escala Autónoma aplicada a la terapeuta del niño y cada uno de los padres.

Tabla 14. J1-Resultados de la Escala Autónoma (EA)

<b>Aplicación</b>	<b>Pretest</b>	<b>Postest</b>
<b>Habilidades sociales</b>		
Padre	2,80	2,40
Madre	2,17	1,67
Terapeuta	1,50	1,33
<b>Habilidades mentalistas</b>		
Padre	2	1,33
Madre	3,33	1,33
Terapeuta	2,67	2
<b>Lenguaje y comunicación</b>		
Padre	1,40	1,80
Madre	2,80	1,60
Terapeuta	1,60	2,20
<b>Total escala*</b>		
Padre	2,25	2,07
Madre	2,5	1,67
Terapeuta	1,83	1,83

Nota. Expresada en puntuación promedio

\* Incluye las dimensiones de procesos cognitivos, ficción e imaginación y funciones ejecutivas

La escala presenta resultados en puntuación promedio en un rango establecido (1 a 4) donde la puntuación máxima representa un grado de severidad mayor en habilidades sociales. En la valoración final se obtiene una puntuación promedio menor en comparación con la valoración inicial, lo que posiblemente indica una mejoría con respecto a las habilidades de comunicación e interacción social del niño. En la aplicación inicial de la escala al padre del niño muestra una

puntuación de 2,25 y en la valoración final una puntuación promedio de 2,07. En cuanto a los resultados de la aplicación de la escala a la madre del niño presenta una puntuación promedio de 2,5 en el pretest y de 1,67 en el posttest. En general, se presenta una mejoría en la puntuación de las preguntas relacionadas con las habilidades ToM implementadas en el programa como entender el sentido final de expresiones no literales, reconocer mentiras (lenguaje social) comprender expresiones faciales sutiles (emociones básicas) y entender situaciones ficticias (juegos de rol).

En la tabla 15 se presentan los resultados de la escala australiana aplicada a los padres y terapeuta del niño.

Tabla 15. J1-Resultados de la Escala Australiana (ASAS)

<b>Dimensión, Aplicación</b>	<b>Pretest</b>	<b>Postest</b>
<b>Habilidades sociales y emocionales</b>		
Padre	4	3,5
Madre	2,1	2,2
Terapeuta	2,5	1,6
<b>Habilidades de comunicación</b>		
Padre	3,16	2
Madre	1	1,66
Terapeuta	3,33	2,5
<b>Total escala*</b>		
Padre	3,33	2,92
Madre	2,13	2,38
Terapeuta	3	2

Nota. Expresada en puntuación promedio

\* Incluye las dimensiones de habilidades cognitivas, intereses cognitivos y habilidades motoras

La escala presenta resultados en puntuación promedio en un rango establecido (0 a 6) donde la puntuación máxima representa un grado de severidad mayor en habilidades sociales, emocionales, comunicativas, cognitivas y motoras. La puntuación promedio de la totalidad de la escala disminuye en el caso del padre en la valoración final, así como específicamente en las

dimensiones de habilidades comunicativas, sociales y emocionales. El programa de desarrollo cognitivo “ToM” tiene como uno de sus objetivos generalizar las habilidades aprendidas al ambiente cotidiano. La disminución de la puntuación promedio de las escalas indican una mejora en el dominio de habilidades sociales y la posibilidad de una mejor adaptación del niño a su entorno; por lo tanto, una generalización de las habilidades aprendidas en el programa de desarrollo. En general, se muestra una mejoría de puntuación en las preguntas relacionadas con el entendimiento de las convenciones sociales, expresión emocional, interpretación de comentarios no literales y juego imaginativo social.

### **Sujeto 2 (J2)**

Niño de 10 años de edad nacido el 20 de abril del 2004, diagnosticado con autismo, requiere un apoyo sustancial y se caracteriza por presentar dificultades a nivel de la comunicación e interacción social, presenta conductas estereotipadas tales como movimientos motores estereotipados simples, ruidos y gestos inusuales, híper-reactividad sensorial olfativa con respecto a oler objetos, comida y a sí mismo, híper-reactividad sensorial visual en cuanto a logos de sitios, páginas web, programas de televisión y películas. J2 ocasionalmente presenta conductas de agresividad como reacción a situaciones frustrantes producto de la incapacidad para desarrollar algunas tareas.

En la actualidad J2 recibe terapia en una institución especializada en procesos terapéuticos mediante la metodología del análisis del comportamiento aplicado (A.B.A) en personas diagnosticadas con autismo, síndrome de Down, trastorno generalizado del desarrollo y problemas del comportamiento. Por medio de esta institución J2 recibe dos tipos de apoyo terapéutico: acompañamiento en la jornada escolar en las mañanas y acompañamiento en actividades extraescolares y refuerzo escolar en la tarde.

J2 es el menor de 4 hermanos, su madre manifiesta que fue un embarazo deseado, durante el embarazo padeció de toxoplasmosis pero no hubo complicaciones durante el mismo, el parto fue de forma natural a las 38 semanas de gestación. El desarrollo del bebe al nacer fue normal, consumió leche materna hasta los 4 meses, gateo a los 7 meses y camino a los 11 meses, el desarrollo del lenguaje hasta los dos años de edad fue normal, aproximadamente a los 3 años comenzó a presentar los comportamientos atípicos en relación a niños de la misma edad. J2 comenzó su escolarización a los dos años de edad ingresando a la guardería y actualmente está cursando el cuarto grado de primaria; sus padres manifiestan que no tuvo dificultades para adherirse a la vida académica y que incluso en algunas áreas su desempeño es superior al de los demás niños de su grado escolar, cabe mencionar que J2 ha recibido apoyo terapéutico durante la jornada escolar desde el momento de su diagnóstico.

Las dificultades a nivel Físico de J2 se relacionan con problemas visuales con diagnóstico de astigmatismo y miopía. El lenguaje expresivo se caracteriza por ser mecánico y poco fluido con dificultades para iniciar y mantener una conversación y dificultades en la pronunciación de la letra “R”.

A nivel comportamental los padres mencionan que J2 en ocasiones desarrolla comportamientos destructivos y agresivos, con crisis coléricas caracterizadas por berrinches; J2 mantiene un nivel atencional constante y se adapta con facilidad a situaciones cotidianas y a la eventual separación de sus padres. Ellos refieren además que J2 algunas veces expresa comportamientos emocionales (reír y llorar) y que no presenta dificultades para relacionarse con los miembros de su familia. J2 presenta buena higiene del sueño y tiene buena ingesta de comida al día aunque es selectivo con algunos alimentos puesto que no le gustan las frutas ni las verduras; sus alimentos favoritos son las comidas rápidas, sus padres manifiestan que presenta

buenos comportamientos a la hora de comer: permanece sentado y come sin distracción alguna. J2 dedica su tiempo libre algunas veces a ver televisión, jugar nintendo y juegos al aire libre, muchas veces realiza juegos de fantasía y juegos colectivos; casi siempre realiza actividades de lectura, jugar con la Tablet, oír música; dentro de las actividades extraescolares que realiza J2 se encuentran: clases de danzas, clases de pintura, clases de natación. A nivel de interacción social los padres de J2 refieren que muchas veces es abierto y tiene facilidad para hacer amigos (sus amigos son niños del colegio al que asiste).

### **Dominio neurocognitivo.**

#### ***Evaluación Neuropsicológica Infantil (ENI).***

En la tabla 16 se representa el porcentaje de aciertos por subdominio neurocognitivo en la valoración inicial y final del niño.

Tabla 16. J2- Porcentaje de aciertos por subdominio neurocognitivo

<b>Dominios, subdominios</b>	<b>Valoración inicial % Aciertos</b>	<b>Valoración final % Aciertos</b>
<b>Habilidades constructivas</b>		
Construcción con palillos	50 %	88 %
Habilidades gráficas	68 %	66 %
<b>Memoria (codificación)</b>		
Memoria verbal-auditiva	29 %	19 %
Memoria visual	38 %	31 %
<b>Memoria (evocación)</b>		
Evocación verbal-auditiva	22 %	25 %
Evocación visual	22 %	30 %
<b>Habilidades perceptuales</b>		
Percepción táctil	94 %	88 %
Percepción visual	50 %	66 %
Percepción auditiva	53 %	81 %
<b>Lenguaje</b>		
Repetición	84 %	81 %
Expresión	2 %	2 %
Comprensión	61 %	59 %

<b>Habilidades metalingüísticas</b>	44%	75 %
<b>Habilidades espaciales</b>	33 %	28%
<b>Atención</b>		
Atención visual	15 %	26%
Atención auditiva	27 %	60%
<b>Habilidades conceptuales</b>	6 %	28 %
<b>Funciones ejecutivas</b>		
Fluidez verbal*	15	25
Fluidez gráfica	28%	26%
Flexibilidad cognoscitiva		
<i>Respuestas correctas</i>	50%	46 %
<i>Respuestas perseverativas</i>	64 %	45 %
<i>Número de categorías</i>	52%	48 %
Planeación y organización	94%	92 %
<b>Lectura</b>		
Precisión	97 %	100%
Comprensión	8 %	31 %
<b>Escritura</b>		
Precisión	85 %	67 %
Comprensión narrativa	0%	0 %
<b>Aritmética</b>		
Conteo	38 %	63 %
Manejo aritmético	53 %	53 %
Calculo	43 %	40 %
Razonamiento matemático	13 %	13 %

Nota. % Aciertos= Porcentaje de aciertos por subdominio neurocognitivo.

\* Puntuación natural

Los puntajes obtenidos en la valoración inicial de la prueba ENI evidenciaron dificultades para resolver las tareas en distintos componentes del área cognitiva, como lo son memoria, lenguaje (comprensión y expresión), atención, habilidades conceptuales, espaciales y aritmética, todas estas con rendimiento nulo. Hubo un mayor rendimiento en habilidades constructivas, lectura, escritura, tareas que evaluaban funciones ejecutivas y repetición (lenguaje). Posterior a la aplicación del programa de desarrollo cognitivo “componente ToM”, J2 mostró cambios en la mayoría de los dominios neurocognitivos.

En la tabla 16 se representan los resultados de la aplicación de la ENI en la aplicación pretest y postest de acuerdo al porcentaje de aciertos por subdominio neurocognitivo obteniendo

cambios positivos -en los siguientes dominios: habilidades construccionales en la tarea de construcción con palillos (50%-88%), memoria de evocación en las tareas de evocación verbal-auditiva (22%- 25%) y evocación visual (22%-30%), habilidades perceptuales en las tareas de percepción visual (50%-66%) y percepción auditiva (53%-81%), habilidades metalingüísticas (44%-75%), atención visual (15%-26%) y atención auditiva (27%-60%), habilidades conceptuales (6%-28%), lectura: precisión (97%-100%) y comprensión (8%-31%), aritmética en la tarea relacionada con conteo (38%-63%). En el dominio de funciones ejecutivas se presentó un aumento en los subdominios de fluidez verbal (15-25 puntos) y en el subdominio de planeación y organización en el ítem de Diseños correctos (pretest 91%-postest 100%).

Teniendo en cuenta los datos normativos de la ENI cabe mencionar el resultado del niño en los subdominios de Habilidades construccionales: construcción con palillos (percentil 75) y Lectura: precisión (percentil 84) supera el promedio de los niños de su misma edad como lo muestra la figura 9 y 10.

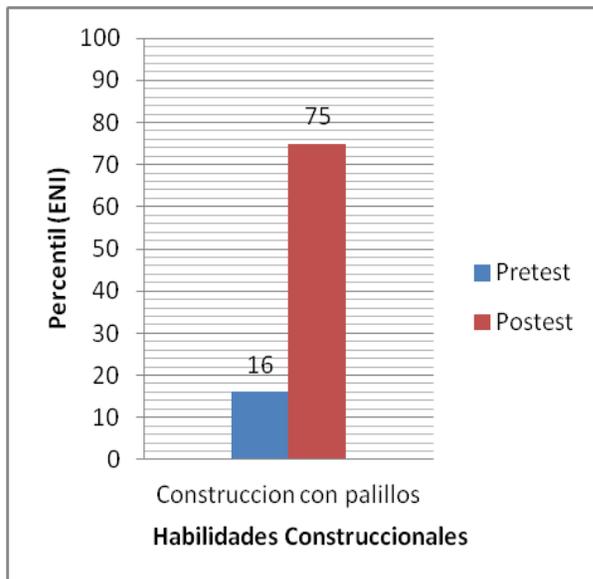


Figura 9. J2-Desempeño en H. construccionales

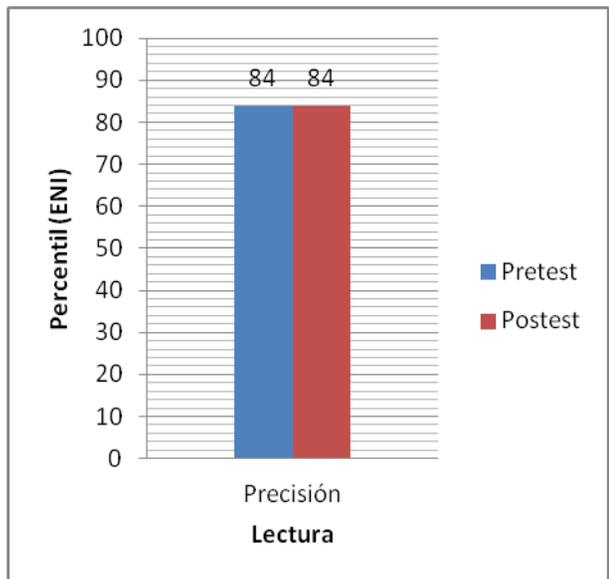


Figura 10. J2-Desempeño en lectura: Precisión

Según los datos normativos de la ENI, J2 en los dominios de lenguaje: repetición (percentil 37), y habilidades metalingüísticas (percentil 63), se encuentra dentro del promedio de los niños de su misma edad (Figura 11 y 12).

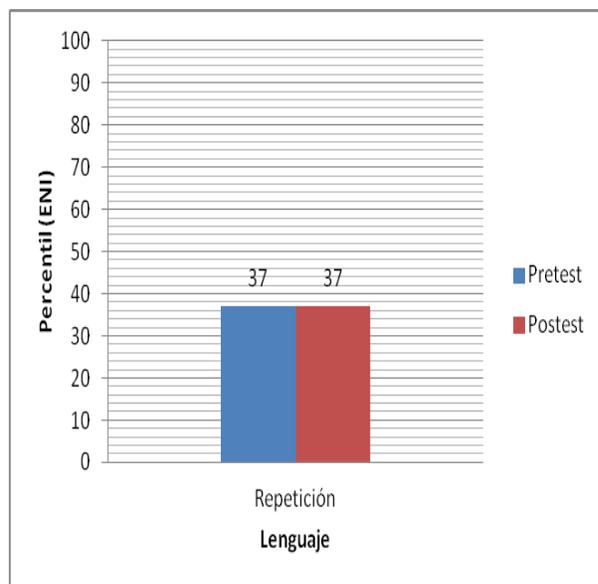


Figura 11. J2-Desempeño en lenguaje: Repetición

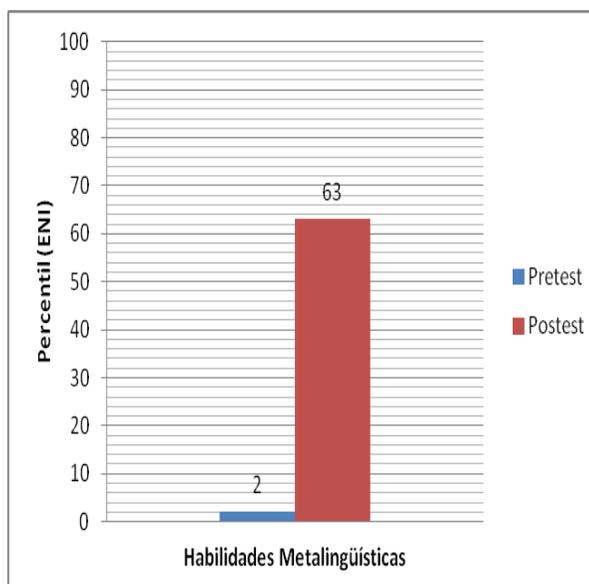


Figura 12. J2-Desempeño en H. metalingüísticas

### Habilidades TOM y habilidades sociales.

#### *Emociones básicas.*

En la tabla 17 se muestran los resultados por cantidad de aciertos totales y por emoción en valoración pretest, postest 1 y postest 2 obtenidas por J2.

Tabla 17. J2-Número de aciertos en reconocimiento facial de emociones

Emoción	Pretest	Postest 1	Postest 2
Alegría (7)	7	7	7
Tristeza (6)	3	5	6
Ira (6)	4	3	4

<b>Sorpresa (5)</b>	0	5	5
<b>Miedo (6)</b>	1	3	3
<b>Asco (6)</b>	0	5	6
<b>Total (36)</b>	<b>15</b>	<b>28</b>	<b>31</b>

Nota. (Paréntesis) = Número total de aciertos posibles

En la valoración inicial se observa que el niño identifica correctamente la expresión facial de las emociones de alegría, tristeza y enojo evidenciando dificultades para reconocer la expresión facial de las emociones de sorpresa, miedo y asco. J 2 presentó un aumento en el número total de respuestas correctas en relación con el pretest; se observa que el reconocimiento de la expresión facial de la alegría obtuvo el máximo puntaje en las tres aplicaciones; J2 también obtuvo el máximo puntaje en el postest 2 en el reconocimiento de la expresión facial de la tristeza, sorpresa y asco. En el reconocimiento de la expresión facial de la emoción del miedo se observa que el niño alcanzó un aumento en el puntaje con respecto al pretest (1 punto) pero el puntaje se mantiene en la aplicación del postest 1 y el postest 2 con tres puntos. El puntaje conseguido en el pretest y el postest 2 en el reconocimiento de la expresión facial de la ira se mantiene con 4 puntos.

Cabe mencionar que J2 logró la máxima calificación en ambas aplicaciones (pretest-postest) en el test de reconocimiento de expresiones emocionales para la emoción de alegría; de este modo, como se muestra en la figura 13, se observa una tendencia ascendente del total de conductas relacionadas con la emoción de la alegría tales como: nombrar la alegría, identificar la expresión facial de la alegría, expresar verbal y facialmente la alegría (Ver tabla 9). De esta manera J2 al finalizar las sesiones presenta un aumento considerable en el total de conductas de alegría con respecto a la primera sesión, con una pequeña disminución en la sesión 3 y un registro de frecuencia mayor a partir del sexto día del programa.

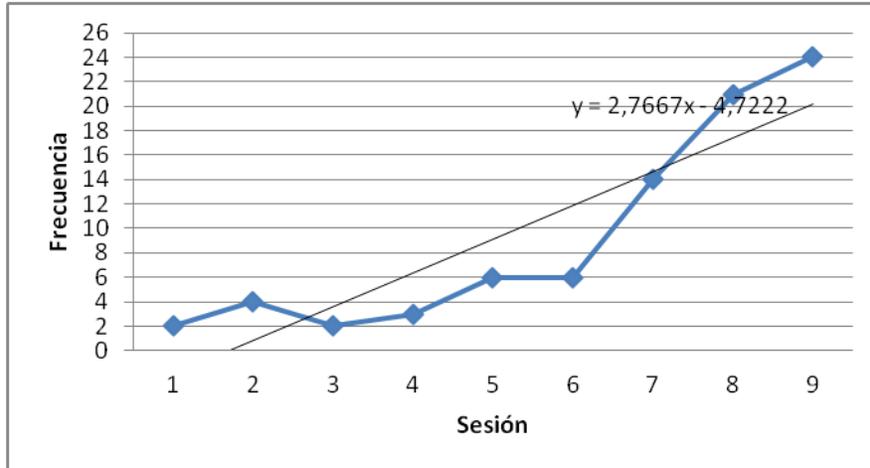


Figura 13. J2-Tendencia del total de conductas de alegría

En la figura 14 se representa la tendencia ascendente de las conductas de tristeza. En la sesión 2 el niño disminuyó su registro conductual en relación con la sesión 1, a partir de la sesión 3 fue aumentando progresivamente sus conductas de tristeza manteniendo su registro conductual en la sesión 4 y 5. A partir de la sesión 6 hasta la 8 se presenta una disminución en el registro de conductas pero en la sesión 9 el número de conductas registradas aumenta considerablemente.

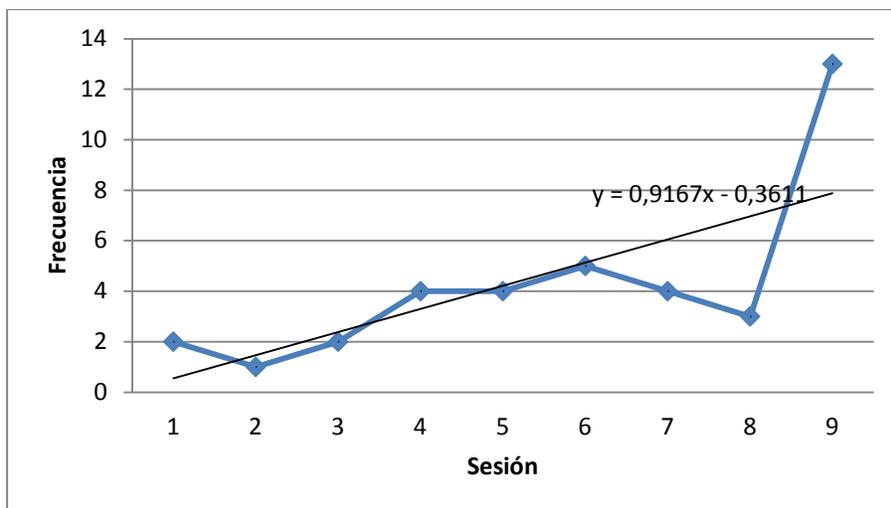


Figura 14. J2-Tendencia del total de conductas de tristeza

En la figura 15 se representa la tendencia del total de conductas de la emoción de sorpresa. Es importante mencionar que J2 según el test de reconocimiento de expresiones emocionales en la valoración inicial presentaba dificultades para el reconocimiento de la expresión facial de la

sorpresa siendo nula su calificación; ya en la valoración posttest se evidencia que J2 logró la máxima calificación en los ítems relacionados con la emoción de la sorpresa (Ver tabla 17). En la siguiente figura se observa una tendencia ascendente desde la primera sesión hasta la quinta en el registro de conductas relacionadas con la emoción de sorpresa, luego se presenta una disminución en el registro de conductas hasta la octava sesión. En la novena sesión se presenta un aumento considerable en el registro de conductas lo que indica una mejora el reconocimiento y expresión verbal y facial emocional de la sorpresa.

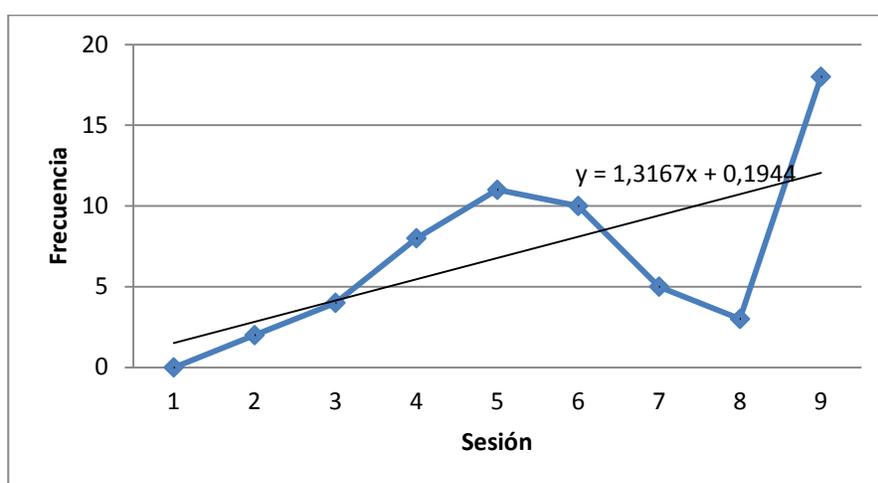


Figura 15. J2-Tendencia del total de conductas de sorpresa

En la figura 16 se representa la tendencia del total de conductas de ira. Aunque en el test de reconocimiento facial de emociones el niño mantiene su puntaje en el pretest y posttest 2, en la figura se observa una tendencia ascendente en el registro de conductas de ira desde la segunda sesión hasta la novena sesión evidenciando una mejora en el reconocimiento y expresión facial y verbal de la ira.

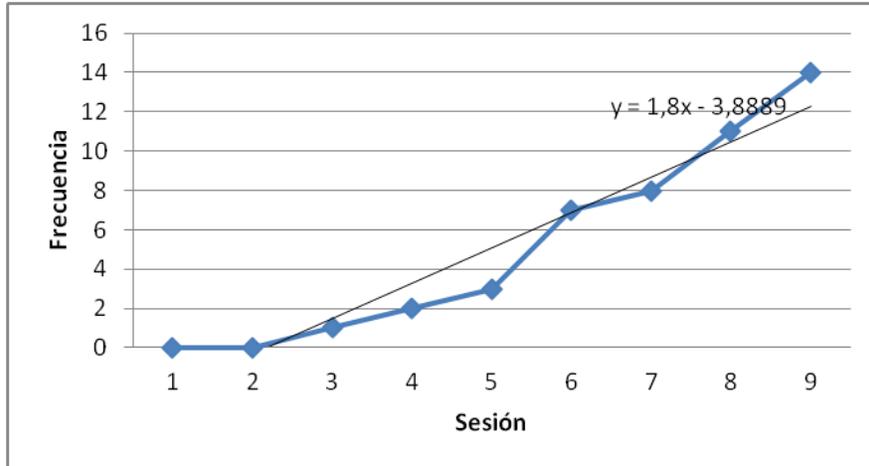


Figura 16. J2-Tendencia del total de conductas de ira

En la figura 17 se representa la tendencia del total de conductas de miedo realizadas por J2; se observa que en las tres primeras sesiones el registro es nulo, en la cuarta sesión se presenta un aumento considerable en el registro; en la quinta, sexta y séptima sesión disminuye el registro y luego aumenta considerablemente en la octava y novena sesión

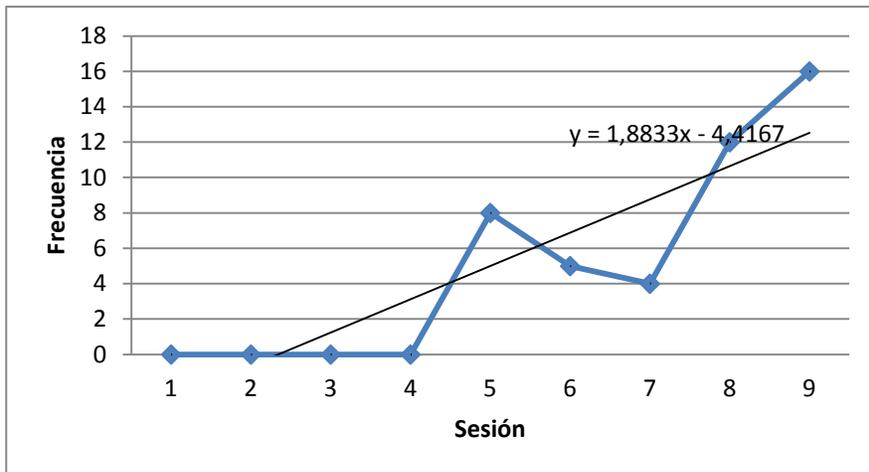


Figura 17. J2-Tendencia del total de conductas de miedo

En la figura 18 se representa la tendencia del total de conductas de asco realizadas por J2. Es importante mencionar que J2 según el test de reconocimiento de expresiones emocionales en la valoración inicial presentaba dificultades para el reconocimiento de la expresión facial de la emoción de asco siendo nula su calificación; ya en la valoración postest se evidencia que J2

alcanzó la máxima calificación en los ítems relacionados con la emoción de asco (Ver tabla 17). En la siguiente figura se observa que en la primera sesión no se observaron conductas de asco a partir de la segunda sesión se comenzaron a registrar las conductas de asco aumentando hasta la sesión quinta. En la sesión sexta se presentó una disminución de las conductas de asco. En la sesión 7 hasta la 9 hubo un aumento considerable de conductas de asco registradas.

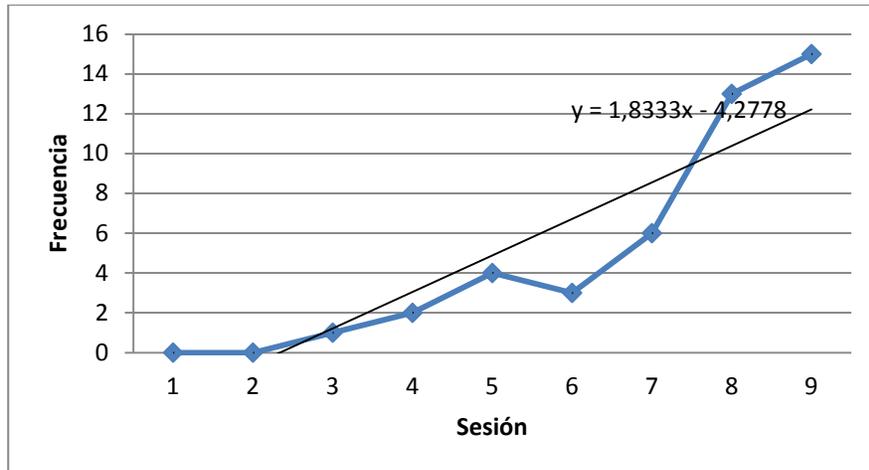


Figura 18. J2-Tendencia del total de conductas de asco

### *Falsas Creencias.*

En la tabla 18 se presenta los resultados alcanzados por J2 durante las 8 sesiones del eje de falsas creencias.

Tabla 18. J2-Desempeño en sesiones del eje temático de falsas creencias

Objetivo del programa	Sesión							
	1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Reconocimiento</b>								
Reconoce estados mentales con apoyo verbal	X	X	X	X	X	X	X	X
Reconoce estados mentales sin apoyo verbal					X	X	X	X
<b>Expresión</b>								
Expresa estados mentales con apoyo verbal	X	X	X	X	X	X	X	X
Expresa estados mentales sin apoyo verbal						X	X	X
<b>Comprensión</b>								
Comprende estados mentales con apoyo verbal								
Comprende estados mentales sin apoyo verbal								

Nota. (X)= Cumplió el objetivo durante la sesión

J2 logró reconocer y expresar verbalmente estados mentales con apoyo verbal de los investigadores desde la primera sesión, esta ayuda verbal se mantuvo durante todas las sesiones; sin embargo, a partir de la quinta sesión empezó a reconocer estados mentales sin apoyo verbal y a partir de la sexta sesión J2 empezó a expresar verbalmente estados mentales. Se observó que J2 presentaba dificultades para lograr la comprensión de estados mentales, esto se relaciona con sus características propias y con las dificultades que presenta en el subdominio cognitivo de comprensión del lenguaje.

### ***Lenguaje social.***

J2 tuvo dificultades para la comprensión de las Historias de Happé en la aplicación pretest y posttest, ambas aplicaciones fueron suspendidas. En la tabla 19 se muestran los resultados de J2 en el eje temático de lenguaje social.

Tabla 19. J2-Desempeño en sesiones del eje temático del lenguaje social

Objetivo del programa	Sesión						
	1	2	3	4	5	6	7
<b>Reconocimiento</b>							
Reconoce la situación de lenguaje social con apoyo verbal	X	X	X	X	X	X	X
Reconoce la situación de lenguaje social sin apoyo verbal					X	X	X
<b>Expresión</b>							
Expresa adecuadamente lenguaje social con apoyo verbal					X	X	X
Expresa adecuadamente lenguaje social sin apoyo verbal							
<b>Comprensión</b>							
Identifica y justifica la situación social con apoyo verbal					X	X	X
Identifica y justifica la situación social sin apoyo verbal							

Nota. (X)= Cumplió el objetivo durante la sesión

J2 logra reconocer la situación social con apoyo verbal por parte de los investigadores desde la primera sesión y a partir de la quinta sesión J2 reconoce la situación social sin apoyo verbal. Se observa que a partir de la quinta sesión J2 expresa verbalmente lenguaje social sin apoyo verbal. A nivel de comprensión a partir de la quinta sesión J2 identifica y justifica adecuadamente las situaciones sociales con apoyo verbal.

### **Habilidades sociales (Percepción de padres y educadores).**

En la tabla 20 se muestran los resultados de la Escala EA aplicada a los padres y terapeuta de J2.

Tabla 20. J2-Resultados de la Escala Autónoma (EA)

<b>Aplicación</b>	<b>Pretest</b>	<b>Postest</b>
<b>Habilidades sociales</b>		
Padres	2,33	1,50
Terapeuta	2,83	2,50
<b>Habilidades mentalistas</b>		
Padres	3	2
Terapeuta	2,67	2,67
<b>Lenguaje y comunicación</b>		
Padres	2,40	1,80
Terapeuta	2,75	2,60
<b>Total escala*</b>		
Padres	2,29	1,78
Terapeuta	2,71	2,61

Nota. Expresada en puntuación promedio

\* Incluye las dimensiones de procesos cognitivos, ficción e imaginación y funciones ejecutivas

En la valoración posttest de la aplicación de la escala autónoma a los padres y la terapeuta de J2 se observa una puntuación promedio menor a la obtenida en la valoración pretest, estos resultados indican una mejoría en las habilidades de comunicación e interacción social de J2. En la valoración pretest la puntuación promedio de la escala aplicada a los padres de J2 es de 2,29 y la puntuación promedio de la aplicación posttest es de 1,78; la puntuación promedio de la

aplicación realizada a la terapeuta en el pretest es de 2,71 y la puntuación promedio obtenida en la aplicación posttest es de 2,61. Según la percepción de los padres y la terapeuta J2 mejoró en ítems relacionados con comunicación e interacción social y aquellos relacionados con el lenguaje social (mentira, mentira piadosa e ironía) todos ellos propios de las habilidades ToM.

En la siguiente tabla 21 se muestran los resultados de la escala ASAS aplicada a padres y terapeuta del niño.

Tabla 21. J2-Resultados de la Escala Australiana (ASAS)

<b>Dimensión, aplicación</b>	<b>Pretest</b>	<b>Posttest</b>
<b>Habilidades sociales y emocionales</b>		
Padres	2.1	0,6
Terapeuta	2,3	2.9
<b>Habilidades de comunicación</b>		
Padres	3.2	2
Terapeuta	3,3	3,7
<b>Total escala*</b>		
Padres	2,88	0,96
Terapeuta	2,88	2,88

Nota. Expresada en puntuación promedio

\* Incluye las dimensiones de habilidades cognitivas, intereses cognitivos y habilidades motoras

La puntuación promedio total de la aplicación de la escala australiana a los padres disminuye en la aplicación posttest con relación a la aplicación pretest con puntajes de 2,88 y 0,96 respectivamente. La puntuación promedio total de la aplicación de la escala australiana a la terapeuta se mantiene en ambas aplicaciones con un promedio de 2,88. Es de resaltar que en los ítems relacionados con habilidades ToM se observa que según la percepción de los padres y de la terapeuta hubo mejorías en ítems relacionados con juego social y expresión emocional.

### **Sujeto 3 (J3)**

Niño de 8 años de edad con diagnóstico de autismo, su fecha de nacimiento es el 19 de septiembre del 2006. Se caracteriza por déficits en conductas comunicativas no verbales usadas

en la interacción social en diferentes ámbitos de su vida cotidiana, expresadas en dificultades para mantener el contacto visual cuando se habla con ella, su lenguaje automático es fluido, pero poco articulado y disprosódico. La madre refiere que tiene un comportamiento poco común en niños de su edad. La niña manifiesta pobre control de las emociones (llora frecuentemente), movimientos estereotipados simples (aleteos), genera malestar extremo ante pequeños cambios y dificultades para adaptarse a situaciones que se salgan de su cotidianidad. La niña adopta un patrón de pensamiento rígido y estricto con respecto a las fechas y horas.

J3 es la mayor de 2 hermanas; vive con su madre, su hermana menor, su tía y su abuela; no muestra dificultades para relacionarse con los miembros de la familia. Sus padres son divorciados, la madre manifiesta que el padre no tiene ningún interés ni acercamiento hacia la menor. Su madre manifiesta que fue un embarazo deseado, con un alto riesgo de aborto pero sin complicaciones. El parto fue espontáneo, de forma natural se llevó a término de 38 semanas de gestación. No hubo ingesta de leche materna por parte del bebé, debido a que la madre desarrolló mastitis. El proceso de crecimiento del bebé fue normal, gateó a los 8 meses y caminó a los 12 meses. La madre refiere que J3 padeció meningitis a la edad de 3 años y medio, mediante tomografías realizadas a la niña no se reportó ninguna secuela a nivel cerebral. Adquirió un control de esfínteres tanto vesical como anal a la edad de 3 años y 6 meses. El desarrollo del lenguaje fue lento, la niña recibió un año de terapia de lenguaje a partir de los 2 años de edad; la construcción de frases se lleva a cabo a los 4 años y medio. La madre menciona que actualmente presenta tartamudez y a la hora de darle a conocer algo, requiere de una explicación exagerada de la situación.

La niña ingresó a la guardería cuando tenía un año de edad y empieza la escolarización a la edad de 6 años. En la actualidad cursa tercero de primaria, sin ningún tipo de apoyo escolar.

Aunque su inflexibilidad en el comportamiento causa interferencias en su entorno escolar. La madre refiere que la niña pide ayuda para todo, lo que evidencia posibles problemas para la organización y la planificación obstaculizando su independencia. La niña acata órdenes y se esfuerza en llevar a cabo las tareas asignadas. J3 presenta buena higiene del sueño y una ingesta de comida adecuada, aunque suele ser selectiva con los alimentos. Su madre manifiesta que a la hora de comer la niña tarda más de lo que debe. La niña dedica su tiempo libre a ver televisión, a la lectura y a los juegos de fantasía con sus muñecas. La madre considera que su hija supera al promedio de los niños de su edad en áreas como matemáticas y lectura, a nivel de interacción social su madre refiere que es una niña abierta y tiene facilidad para hacer amigos.

**Dominio neurocognitivo.**

***Evaluación Neuropsicológica Infantil (ENI).***

Los resultados de la valoración inicial mostraron dificultades específicamente en habilidades gráficas (dificultades en la planeación, el manejo y la distribución del espacio); habilidades perceptuales (dificultad para identificar los estados emocionales en la expresión facial mediante fotos). Para el dominio de Funciones ejecutivas, las tareas específicas de planeación y organización presentan dificultad debido la falta de comprensión en las instrucciones (comete errores por descuido y requiere mayor tiempo para la ejecución).

Tabla 22. J3- Porcentaje de aciertos por subdominio neurocognitivo\*

<b>Dominios, subdominios</b>	<b>Valoración inicial</b> % Aciertos	<b>Valoración final</b> % Aciertos
<b>Habilidades constructivas</b>		
Construcción con palillos	38 %	75 %
Habilidades gráficas	55 %	59 %
<b>Habilidades perceptuales</b>		
Percepción táctil	100 %	88 %
Percepción visual	48 %	70 %

<b>Lenguaje</b>		
Repetición	97 %	84 %
Comprensión**		79 %
<b>Atención</b>		
Atención visual	27 %	42 %
Atención auditiva	53 %	40 %
<b>Habilidades conceptuales</b>	31 %	50 %
<b>Funciones ejecutivas</b>		
Fluidez gráfica	29 %	25%
Planeación y organización	48 %	84 %
<b>Lectura</b>		
Precisión	95 %	100 %
Comprensión**		62 %
Velocidad	141	221

Nota. % Aciertos= Porcentaje de aciertos por subdominio neurocognitivo.

\*La valoración inicial se realizó por otro profesional (no se utilizó toda la ENI)

\*\*Subdominios cognitivos que se tuvieron en cuenta para la valoración final

La tabla 22 aborda los porcentajes de aciertos por subdominio neurocognitivo del niño. A partir de este se evidencia la mejoría en la valoración final según su porcentaje de aciertos en comparación con la valoración inicial; el dominio de habilidades constructivas específicamente las tareas de construcción con palillos presentan un aumento del 37% de respuestas correctas. En el dominio de habilidades conceptuales hay mayor porcentaje (50%) de respuestas correctas en relación con el pre-test (29%). Para el dominio de Habilidades Perceptuales el porcentaje de aciertos aumentó en los subdominios de Percepción Táctil en un 12% y para Percepción Visual un 22%. Con respecto al dominio de funciones ejecutivas específicamente en tareas de planeación y organización presenta un aumento de 36%. En la valoración final se tuvieron en cuenta los subdominios de comprensión tanto para lenguaje como para lectura, obteniendo un porcentaje de respuesta de 79% (Comprensión Lenguaje) y 62% (Comprensión Lectura), los cuales se encuentran dentro de los percentiles promedios para la edad según el ENI como lo muestra la figura 19. Con respecto a la velocidad de lectura, la

puntuación natural aumenta en 80 palabras (lectura en voz alta y lectura silenciosa) con relación a la valoración inicial.

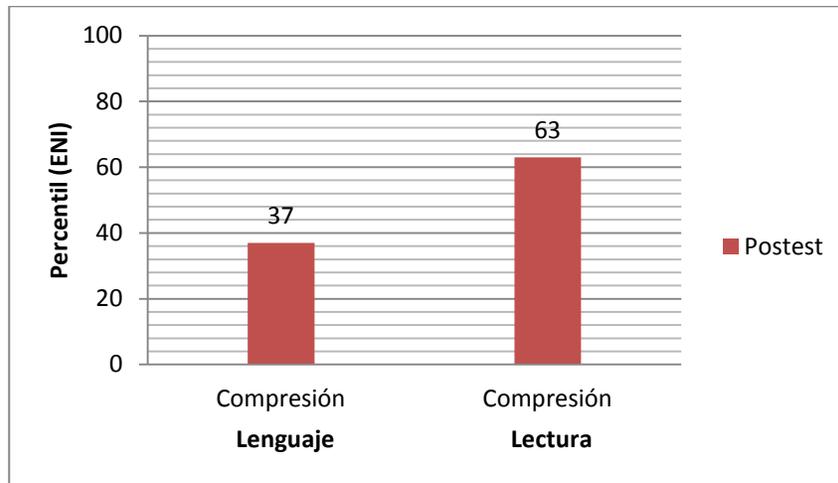


Figura 19. J3-Desempeño en lenguaje y lectura: Compresión (Postest)

En la valoración final, es importante resaltar que en el dominio neurocognitivo de habilidades constructivas, el niño mejora su ejecución con respecto al manejo y la distribución del espacio, logrando precisar algunos elementos y evitando la segmentación de las figuras en la tarea de construcción con palillos, superando el promedio de los niños de su misma edad (percentil 75) como lo muestra la figura 20; esto en relación con los datos normativos de la prueba ENI.

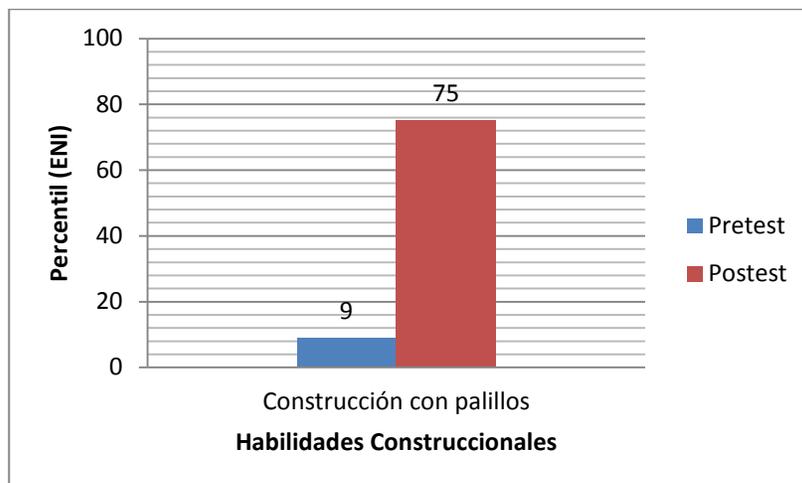


Figura 20. J3-Desempeño en habilidades constructivas.

Por otro lado, es importante señalar que el rendimiento del dominio de funciones ejecutivas los percentiles de la valoración final para las tareas del subdominio planeación-organización aumentaron (diseños correctos= percentil 50; número de movimientos realizados= percentil 50; diseños correctos con el mínimo de movimientos= percentil 63) como lo muestra la figura 21; logrando estar dentro del promedio de los niños de su edad, según los datos normativos de la prueba ENI.

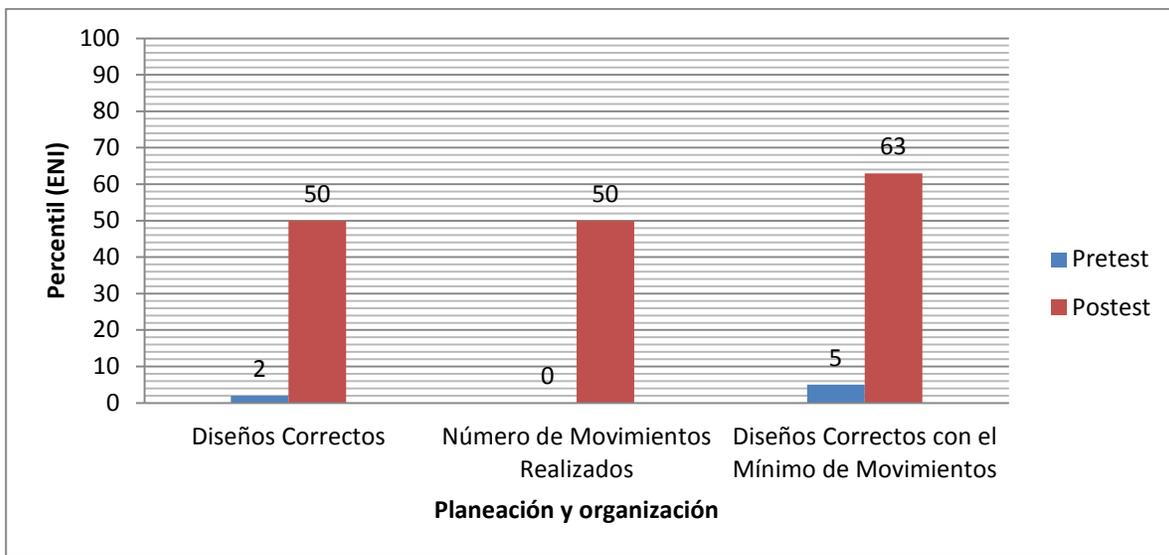


Figura 21. J3-Desempeño en funciones ejecutivas (Planeación y organización).

En la tabla 23 se presenta los aciertos de J3 en el test de aprendizaje auditivo verbal de Rey, en la valoración inicial evidencia una curva de aprendizaje fluctuante con la características de quiebres atencionales en memoria a corto plazo (A1=7, A2=10, A3=11, A4=11, A5=11, A6=8), en cuanto a la memoria a largo plazo recobra 10/15, poco se beneficia de las claves semánticas. Para la valoración final J3 mantiene la curva de aprendizaje fluctuante (A1=9, A2=9, A3=10, A4=10, A5=9, A6=10), para la memoria a largo plazo J3 se mantiene con el mismo recobro 10/15.

Tabla 23. J3-Desempeño en Test de aprendizaje auditivo-verbal de Rey

Lista	Pretest	Perseveración	Intrusión	Postest	Perseveración	Intrusión
<b>A1</b>	7	1	0	9	1	0
<b>A2</b>	10	1	0	9	3	0
<b>A3</b>	11	1	0	10	1	0
<b>A4</b>	11	1	0	10	5	0
<b>A5</b>	11	1	0	9	4	0
<b>B</b>	7	2	0	5	0	0
<b>A6</b>	8	3	3	10	1	0
<b>A7*</b>	10	0	0	10	3	0

\*Dominio de Memoria a Largo Plazo. Expresada en cantidad de aciertos

### Habilidades ToM y habilidades sociales

#### *Emociones básicas.*

Tabla 24. J3-Número de aciertos en reconocimiento facial de emociones

Emoción	Pretest	Postest 1	Postest 2
<b>Alegría (7)</b>	6	6	7
<b>Tristeza (6)</b>	3	5	5
<b>Ira (6)</b>	4	6	5
<b>Sorpresa (5)</b>	1	5	4
<b>Miedo (6)</b>	0	6	6
<b>Asco (6)</b>	3	6	6
<b>Total (36)</b>	<b>17</b>	<b>34</b>	<b>33</b>

Nota. (Paréntesis) = Número total de aciertos posibles

Para la evaluación inicial J3 identifica correctamente la expresión facial de la alegría; tiene dificultades en el reconocimiento en emociones como el miedo, la sorpresa, el asco y la tristeza; se observan respuestas persistentes e incorrectas para la emoción de la ira. En el postest 1 (que se aplicó 2 meses después del pretest una vez finalizado el componente del programa de desarrollo cognitivo enfocado en emociones) el niño logra un puntaje de 34 respuestas acertadas, con

algunas confusiones para las emociones de alegría y tristeza. En el posttest 2 (que se aplicó con una diferencia de 4 meses de la valoración inicial) el niño mantiene estable los aciertos y alcanza un puntaje de 33 respuestas correctas y mantiene estables los aciertos en tristeza, miedo y asco, como se muestra en la tabla 24.

La figura 22 muestra la tendencia ascendente del total de las conductas de alegría. Desde la primera sesión J3 logra un reconocimiento correcto de la emoción. Las conductas se mantienen y aumentan en el transcurso de las sesiones. En las últimas sesiones el niño alcanza el nivel de justificación e identificación de la situación emocional.

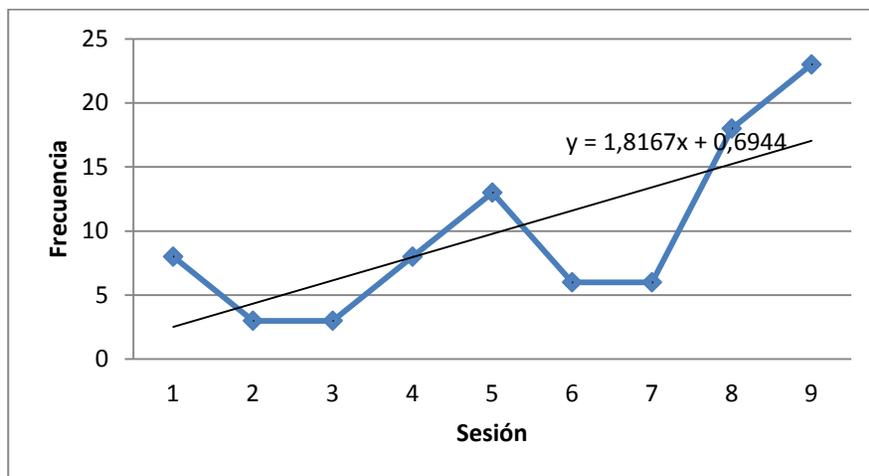


Figura 22. J3-Tendencia del total de conductas de alegría

La figura 23 representa la tendencia ascendente del total de conductas de tristeza. En la mayoría de las sesiones el niño presentó un menor número de registro observado en las conductas de tristeza en relación con la última sesión. Durante las últimas 3 sesiones J3 logra la justificación e identificación de la conducta emocional.

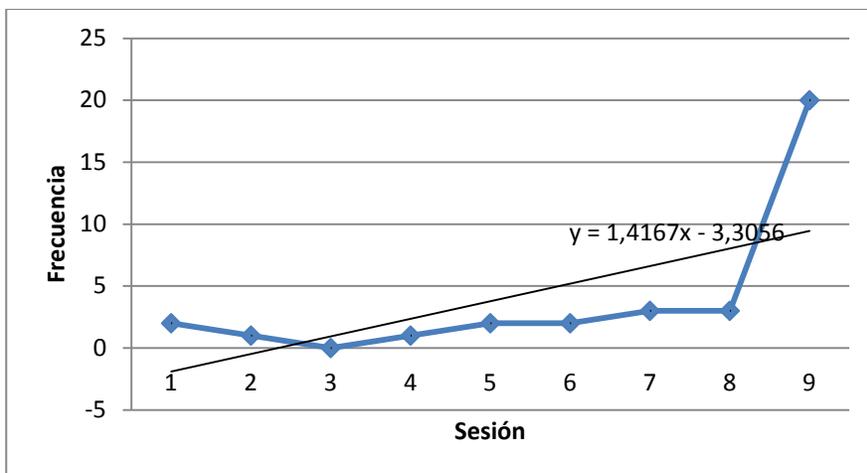


Figura 23. J3-Tendencia del total de conductas de tristeza

La figura 24 representa la tendencia ascendente del total de conductas de sorpresa. Al inicio de las sesiones J3 posee dificultades para el reconocimiento del estado emocional; en el transcurso de las sesiones el niño logra un aprendizaje progresivo con respecto al reconocimiento, expresión, identificación y justificación de las conductas objetivo del eje temático emocional.

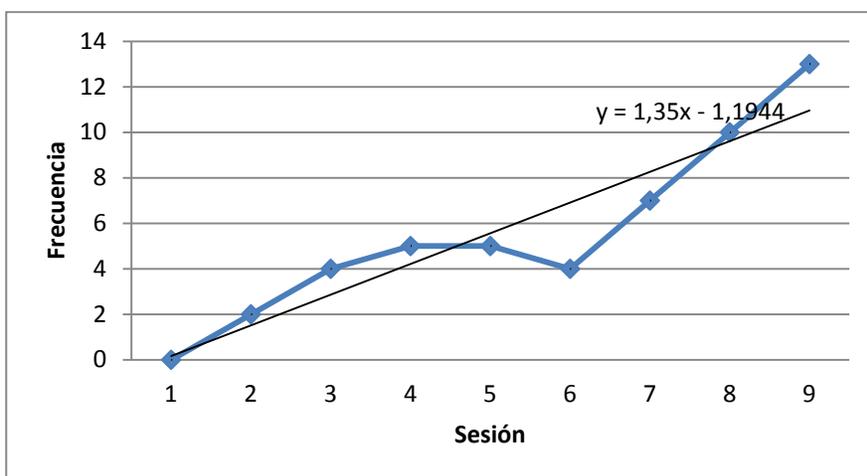


Figura 24. J3-Tendencia del total de conductas de sorpresa

La figura 25 representa la tendencia ascendente del total de conductas de ira. Durante las primeras sesiones J3 presenta un número menor de registros con relación a las últimas sesiones. A partir de la sesión 4 las conductas registradas muestran una pendiente ascendente hasta la

sesión 9, el niño logra un reconocimiento, expresión, justificación e identificación correcta de la situación emocional.

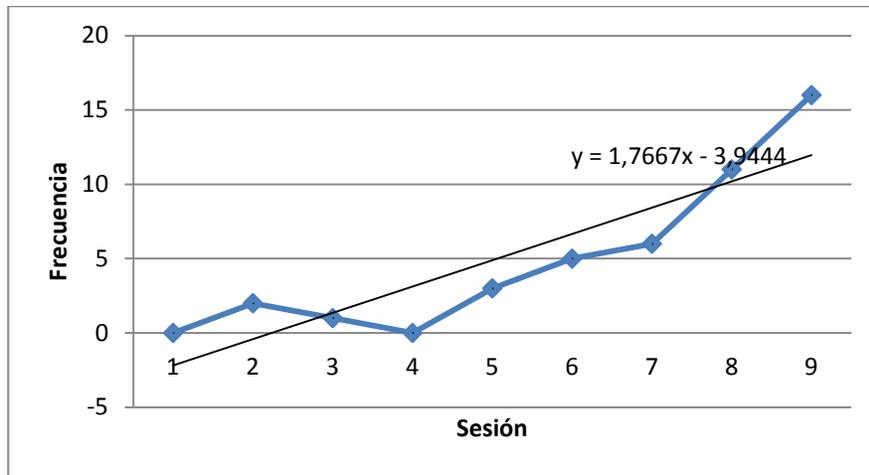


Figura 25. J3-Tendencia del total de conductas de ira

En la figura 26 se representa la tendencia ascendente del total de conductas de miedo. Durante las primeras sesiones J3 no registra conductas relacionadas con la emoción. A partir de la sesión 3 el niño alcanza un aprendizaje progresivo de las conductas de miedo, mediante el reconocimiento, la expresión, la identificación y la justificación para la situación emocional.

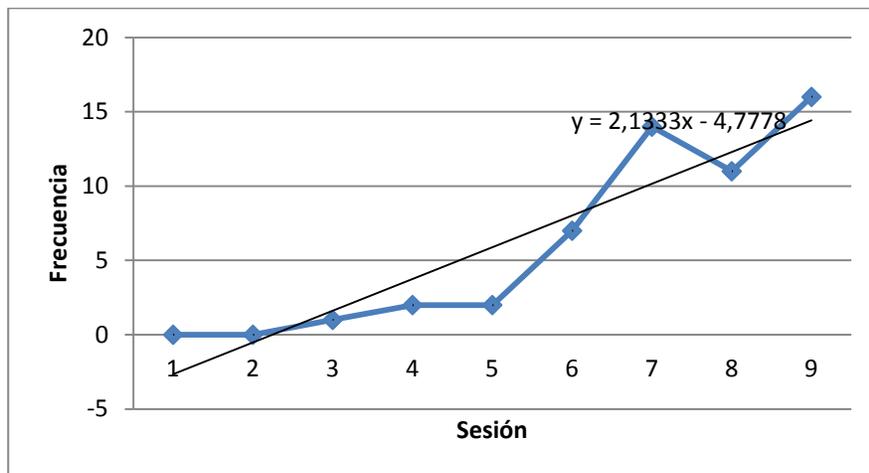


Figura 26. J3-Tendencia del total de conductas de miedo

La figura 27 representa la tendencia ascendente del total de conductas de asco. El número de conductas se mantienen en aumento con relación a las primeras sesiones, a partir de la sesión 6

aumenta el número de conductas y logra un pico de respuestas asertivas en la última sesión. En la sesión 5 el niño no presenta ninguna conducta observable objetivo de la emoción.

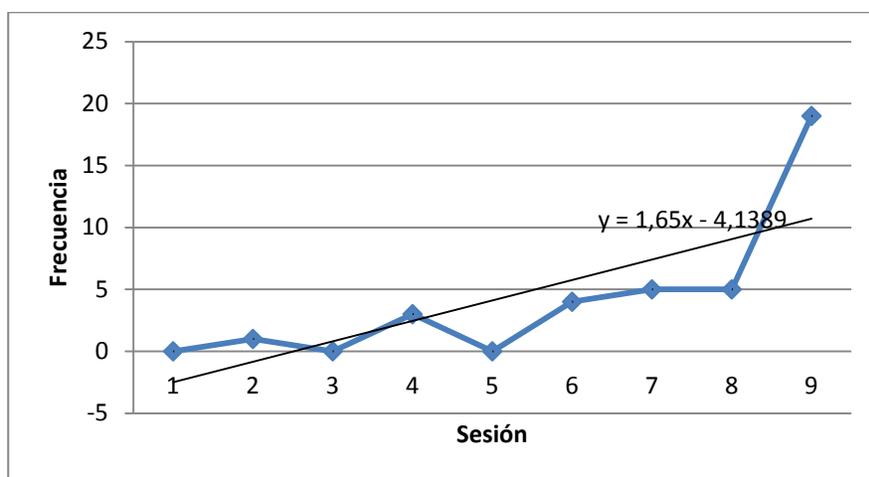


Figura 27. J3-Tendencia del total de conductas de asco

**Falsas creencias.**

Tabla 25. J3-Desempeño en sesiones del eje temático de falsas creencias

Objetivo del programa	Sesión							
	1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Reconocimiento</b>								
Reconoce estados mentales en sí mismo con apoyo verbal	X	X	X	X	X	X	X	X
Reconoce estados mentales en sí mismo sin apoyo verbal		X	X	X	X	X	X	X
<b>Expresión</b>								
Expresa estados mentales con apoyo verbal	X	X	X	X	X	X	X	X
Expresa estados mentales sin apoyo verbal			X	X	X	X	X	X
<b>Comprensión</b>								
Comprende estados mentales con apoyo verbal						X	X	X
Comprende estados mentales sin apoyo verbal								

Nota. (X)= Cumplió el objetivo durante la sesión

A partir de la segunda sesión J3 logró reconocer y expresar correctamente los estados mentales sin ayuda verbal y a lo largo de las sesiones el niño consiguió consolidar y mejorar la calidad de sus respuestas. En las últimas 3 sesiones, avanza al nivel de comprensión de los

estados mentales con apoyo verbal. No se alcanza la comprensión de estados mentales sin el apoyo verbal, ya que probablemente se requiere un mayor número de sesiones.

***Lenguaje social.***

Durante la valoración final J3 evidenció un nivel comprensivo del lenguaje (Ver figura 19) adecuado para la edad según la prueba ENI. Por lo tanto las historias de Happé se aplicaron sin ningún inconveniente. Con respecto a los resultados, en la valoración inicial J3 se caracteriza por respuestas literales e ideas extraídas de la misma historia. No hay reconocimiento de situaciones como la ironía, la mentira y la mentira piadosa.

Tabla 26. J3- Desempeño en historias de happé

<b>Historias de Happé</b>	<b>Pretest</b>	<b>Postest</b>
<b>Simulación (2)</b>	1	2
<b>Ironía (2)</b>	0	1
<b>Persuasión (2)</b>	0	3
<b>Mentira Piadosa (2)</b>	0	2
<b>Metáfora (2)</b>	0	1
<b>Mentira (2)</b>	0	2
<b>Total (12)</b>	<b>1</b>	<b>11</b>

Nota. (Paréntesis) = Número total de aciertos posibles

En la tabla 26, se puede ver que en la valoración final el niño alcanzó 11 puntos, logrando identificar la utilización del lenguaje en situaciones sociales como la simulación, la ironía, persuasión, mentira piadosa, metáfora y mentira. El tipo de respuesta cambió (Ver Tabla 27) evidenciando una acertada comprensión y mejorando la justificación de las situaciones en cada una de las historias.

Tabla 27. J3- Comparación por tipo de respuesta (historias de happé)

<b>Historia de happé</b>	<b>Pretest*</b>	<b>Postest*</b>
<b>Ironía 1</b>	Porque tenía que comerse todo rápido.	La madre de Ana no está enfadada.
<b>Ironía 2</b>	Las vacas no vuelan solo están abajo.	No, porque las vacas no vuelan.
<b>Mentira Piadosa 1</b>	Porque quería un conejito como mascota.	Para decirles que el regalo era precioso.
<b>Mentira Piadosa 2</b>	Porque sí.	Porque la quería.
<b>Mentira 1</b>	Él lo rompió.	Porque no lo rompió el perro, fue Karen.
<b>Mentira 2</b>	Porque no hay ninguno.	Porque es egoísta.

\*Respuesta del niño a las historias

Tabla 28. J3-Desempeño en sesiones del eje temático del lenguaje social

<b>Objetivo del programa</b>	Sesión						
	<b>1*</b>	<b>2*</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
<b>Reconocimiento</b>							
Reconoce la situación de lenguaje social con apoyo verbal			<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
Reconoce la situación de lenguaje social sin apoyo verbal				<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<b>Expresión</b>							
Expresa adecuadamente lenguaje social con apoyo verbal					<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
Expresa adecuadamente lenguaje social sin apoyo verbal							
<b>Comprensión</b>							
Identifica y justifica la situación social con apoyo verbal			<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
Identifica y justifica la situación social sin apoyo verbal					<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>

Nota. (X)= Cumplió el objetivo durante la sesión

\*No asistió a la sesión

El niño no asistió a la sesión 1 y 2. En la tercera sesión J3 reconoce la situación que involucra el lenguaje social y logra una justificación de la situación con apoyo verbal. A partir de la sesión

5 el niño expresa adecuadamente el lenguaje social con apoyo verbal y logra la identificación y justificación de la situación social de manera espontánea. El niño no consiguió expresar adecuadamente el lenguaje social sin apoyo verbal por parte de los investigadores. (Tabla 28)

***Comportamiento social.***

Tabla 29. J3-Desempeño en faux pas (Comportamiento social)

<b>Faux Pas</b>	<b>Pretest</b>	<b>Postest</b>
Total Faux Pas (10)	0	3
Total Control (10)	0	5

Nota. (Paréntesis) = Número total de aciertos posibles

Durante la valoración inicial J3 respondió de forma literal, extrayendo ideas de la misma historia. Tuvo dificultades para identificar las “metidas de pata” y no logró justificar correctamente la situación, En la valoración final J3 consigue identificar y justificar correctamente 3 historias; además, sus respuestas evidencian una mejor comprensión del lenguaje y el comportamiento social. Con respecto a los ítems control de la prueba J3 aciertan en 5 de los 10 ítems propuestos por la prueba como muestra la tabla 29.

**Habilidades sociales (Percepción de padres y educadores).**

En la tabla 30 se presentan los resultados de la Escala EA aplicada al docente del niño y a la madre.

Tabla 30. J3-Resultados de la Escala Autónoma (EA)

<b>Aplicación</b>	<b>Pretest</b>	<b>Postest</b>
<b>Habilidades sociales</b>		
Madre	2,50	1,67
Docente	1,33	1,50
<b>Habilidades mentalistas</b>		

Madre	2,33	2,67
Docente	2,67	2,67
<b>Lenguaje y comunicación</b>		
Madre	2,60	2,60
Docente	2,50	2,20
<b>Total escala*</b>		
Madre	2,33	2,11
Docente	2	1,94

Nota. Expresada en puntuación promedio

\* Incluye las dimensiones de procesos cognitivos, ficción e imaginación y funciones ejecutivas

En la valoración final se obtiene una puntuación promedio menor en comparación con la valoración inicial, lo que posiblemente indica una mejoría con respecto a las habilidades de comunicación e interacción social del niño. En la aplicación de la escala a la madre del niño muestra una puntuación total de 2,33 y en la valoración final una puntuación total promedio de 2,11.

En la tabla 31 se presenta los resultados de la escala australiana aplicada a los padres y terapeuta del niño.

Tabla 31. J3-Resultados de la Escala Australiana (ASAS)

Dimensión, aplicación	Pretest	Postest
<b>Habilidades sociales y emocionales</b>		
Madre	2,7	1,1
Docente	2,6	1,2
<b>Habilidades de comunicación</b>		
Madre	5,66	3
Docente	3,33	1,7
<b>Total escala*</b>		
Madre	3,46	1,88
Docente	2,66	2,21

Nota. Expresada en puntuación promedio

\* Incluye las dimensiones de habilidades cognitivas, intereses cognitivos y habilidades motoras

En la valoración pretest de la escala australiana, la madre del niño obtuvo un puntaje de 2,7 en la dimensión de habilidades sociales y emocionales, 5,66 de promedio en la dimensión de

habilidades de comunicación y para la valoración total de la escala un puntaje de 3,46. La docente en la valoración pretest de la escala australiana obtuvo 2,6 en la dimensión de habilidades sociales y emocionales, en la dimensión de habilidades de comunicación 3,33 y el puntaje total de la escala es de 2,66. En la valoración posttest los puntajes de las escalas tanto para la madre como para la docente disminuyeron, la madre obtuvo 1,1 en la dimensión de habilidades sociales y emocionales, en la dimensión de habilidades de comunicación 3 puntos y el puntaje total de la escala es de 1,88. La docente en la valoración final de la escala obtuvo un puntaje de 1,3 en la dimensión de habilidades sociales y emocionales, 1,6 en la dimensión de habilidades de comunicación y el puntaje total de escala es de 2,21.

## Discusión

La evaluación permite el conocimiento de un rango de características particulares en el desarrollo cognitivo y social de un niño; su fin esencial es orientar una futura intervención basada en los factores individuales. La evaluación no puede tomarse aisladamente como herramienta única, sin la identificación de habilidades intactas que sirvan de eje central en el desarrollo de otras habilidades que se encuentran en menor medida. Existen dificultades específicas asociadas a cada síndrome o trastorno que se deben tener en cuenta para mejorar como único fin la calidad de vida de cualquier ser humano; sin embargo, tomarlos como factores aislados no podrían generar los resultados esperados. Por esta razón, la evaluación psicológica/neuropsicológica se realizó con el objetivo de identificar las características particulares de cada niño a nivel cognitivo y social, para así crear un programa de desarrollo psicoeducativo enfocado en sus gustos y habilidades, considerando como eje esencial el juego, descrito ampliamente como el medio pertinente para generar un aprendizaje significativo en los niños (Mastrangelo, 2009; Quintanar & Solovieva, 2012).

La creación de programas grupales con acompañamiento individualizado, con base en el conocimiento adecuado de las limitaciones y también de las habilidades intactas, permiten optimizar el funcionamiento independiente y la calidad de vida de las personas (Muñoz-Céspedes y Tirapú, 2001). Además, la efectividad de un programa de intervención no sólo debe medirse en diferencias pre y post-test, el desarrollo de habilidades comunicativas y cognitivas también se observan detalladamente dentro de situaciones clínicas, sociales y familiares del niño (Morales et al., 2012); por esta razón, padres, maestros y terapeutas también formaron parte del proceso evaluativo y formativo, conociendo así con mayor profundidad los cambios generados por el programa de desarrollo.

Se utilizaron múltiples instrumentos, algunos de ellos de creación propia, conceptualizados desde los niveles de complejidad de la ToM (Tirapu-ustárróz et al., 2007) y evaluados por jueces expertos en las áreas de psicometría, autismo y ToM. Dichos instrumentos permitieron medir el cambio cognitivo y social a través del tiempo; asimismo, se implementaron diferentes estrategias de juego (juego activo, dibujo y juego de rol) y un ambiente de inclusión, donde esencialmente la familia desempeñaba un rol activo, con el fin de conocer lo que se realizaba en el programa de desarrollo para practicarlo en casa. Una de las inquietudes que se tenían era la imposibilidad de manejar situaciones fuera de los horarios fijos dedicados a la implementación del programa, para ello se diseñaron tareas de lápiz y papel enfocadas en el niño pero con ayuda de sus padres. “La actividad externa (el juego) determina el desarrollo psíquico («crea la zona de desarrollo próximo) y constituye la actividad rectora” (Vygotsky, 1991, p.241), el acompañamiento del adulto es esencial en el desarrollo o consolidación de habilidades en los niños, se resalta la importancia de involucrar a la familia en las fase de psicoeducación y tratamiento (Mulas, Ros-cervera, Millá, Etchepareborda, & Abad, 2010) con el fin de generar cambios perdurables en el tiempo. Los niños conviven en un espacio social y cultural que incluye a su familia y educadores, el proceso de aprendizaje debe ser holístico e integrado.

Algunas investigaciones refieren que existe carencia de validez ecológica de los instrumentos que evalúan ToM (Arbeláez et al., 2010; Tirapu-ustárróz et al., 2007). En la valoración inicial se evidenciaron dificultades en la realización de tareas ToM clásicas por la falta de comprensión de lenguaje oral y escrito de los niños. Por esta razón, se diseñaron instrumentos propios que permitieron medir la efectividad del programa, específicamente para la medición del cambio a través de un periodo fijo de tiempo con el fin de proporcionar resultados sensibles (Begeer et al.,

2011), sin necesidad de utilizar las Tareas ToM que esencialmente requieren de un nivel adecuado de comprensión.

Los cambios cognitivos se presentan en mayor medida en la etapa infantil, la literatura demuestra que la atención temprana a dificultades del desarrollo favorece el pronóstico en la vida adulta (Artigas, 2007; Millá & Mulas, 2009); por esta razón, es primordial desarrollar en los niños con o sin dificultades, habilidades comprensivas que permitan un desempeño óptimo en la comunicación e interacción con los otros (Lozano & Alcaraz, 2010), eje esencial de la vida de cualquier ser humano. En otras investigaciones recientes (Galende et al., 2012; Martín et al., 2012) se muestran cambios en la ToM de los niños; sin embargo, son enseñadas y medidas a través de la resolución de tareas que evaluaban ToM; sus resultados exponen que no hubo mejorías en el área social y sugieren la implementación de programas que incidan en los aspectos comunicativos y sociales del niño que le permitan una mejor relación con su entorno.

Las habilidades ToM como la comprensión de creencias y emociones inciden de forma positiva en las destrezas sociales (Frith, Happé, & Siddons, 1994; Lozano & Alcaraz, 2010). El objetivo del presente programa de desarrollo, fue la enseñanza de habilidades ToM (emociones, creencias y lenguaje social) y la generalización de dichas capacidades al ambiente cotidiano, expresadas en cambios positivos en habilidades de comunicación e interacción social medidas a través de escalas comportamentales diseñadas específicamente para personas con autismo. Debido a ello, el juego y específicamente el juego de roles sociales se empleó como medio para generar un aprendizaje significativo que permitió posiblemente la generalización de las habilidades señaladas. La identificación, expresión y comprensión socioemocional se hizo evidente durante las actividades presenciales del programa y dichos cambios incidieron según la

percepción de padres y educadores en las habilidades sociales de los niños en su ambiente familiar y escolar.

Los resultados del presente estudio, analizados desde las limitaciones metodológicas que implican un diseño de caso único, muestran que el programa de desarrollado cognitivo posiblemente ha mejorado las habilidades ToM y habilidades sociales de los niños. La identificación facial de emociones constituye el primer nivel de complejidad de la ToM (Tirapustárroz et al., 2007), de su reconocimiento adecuado depende la interpretación apropiada de situaciones que involucran algún tipo de componente emocional. El programa de desarrollo cognitivo implementado logró un aumento considerable en el reconocimiento facial de emociones básicas (alegría, tristeza, sorpresa, ira, miedo, asco); además, se tomó como eje temático base no sólo el reconocimiento facial, también la expresión verbal y facial y la comprensión adecuada de cada una de las emociones, donde también se generaron resultados positivos. Los niños que mostraban dificultades de comprensión de lenguaje no alcanzaron el nivel comprensivo emocional; sin embargo, el reconocimiento y la expresión de las emociones alcanzaron un rendimiento considerablemente superior a la valoración inicial. Uno de los niños cumplió con las fases propuestas para el eje temático emocional, superó las fases de reconocimiento, expresión y comprensión de cada emoción; el nivel final logrado se atribuye a un nivel adecuado de comprensión de lenguaje. Estos resultados corroboran la necesidad de implementar programas de desarrollo enfocados en capacidades emocionales en niños con dificultades del desarrollo. Los niños con autismo tienen carencias particulares a nivel de estados emocionales (Millá & Mulas, 2009), se les dificulta su identificación, comprensión y su expresión en el contexto social, los resultados del programa evidencian una mejora en este aspecto de acuerdo a las escalas comportamentales aplicadas a padres, maestros y terapeutas de

los niños. El amplio rango de características y diferencias entre cada niño, hace que el rendimiento durante las actividades sean distintos así como los resultados generados a partir de estos. El acompañamiento individualizado durante cada actividad grupal es esencial para establecer la evolución progresiva del aprendizaje y evaluar objetivamente si el niño está listo o no para pasar a la siguiente fase.

En el mismo sentido, las creencias de primer y segundo orden componen el segundo nivel de complejidad de la ToM (Tirapu-ustárroz et al., 2007). Se considera que la atribución de estados mentales a otros y a sí mismo contribuye al desarrollo adecuado de habilidades de socialización. La identificación de creencias, así como la expresión y la comprensión de estados mentales forman parte del segundo eje temático del presente programa de desarrollo cognitivo. Debido a la dificultad antes mencionada de algunos niños en el dominio comprensivo del lenguaje y la limitación en cuanto a cantidad de sesiones, se consideró que no estaban listos para la fase comprensiva de este nivel de la ToM; sin embargo, los niños lograron identificar y expresar adecuadamente estados mentales dentro de situaciones de juego y juego de rol. Las dificultades específicas de los niños con autismo de alto nivel de funcionamiento en el área social sin afectaciones marcadas en dominios cognitivos como el lenguaje comprensivo y las funciones ejecutivas, posibilitaron que uno de los niños alcanzara el nivel comprensivo de las falsas creencias, identificando, expresando y comprendiendo adecuadamente situaciones donde se involucran estados mentales; este fue un alcance de la investigación, a pesar del número limitado de sesiones presenciales.

En cuanto al tercer nivel de complejidad de la ToM, compuesto por la identificación, expresión y comprensión de lenguaje social (mentiras, ironía y mentiras piadosas) (Tirapu-ustárroz et al., 2007); los resultados mostraron que cada uno de los niños logró reconocer,

expresar y comprender lenguaje social en diferentes niveles, algunos niños alcanzaron el nivel de reconocimiento sin apoyo verbal y el nivel de expresión y comprensión con apoyo verbal. Uno de los niños logró la identificación, expresión y comprensión adecuada del lenguaje social. En las situaciones sociales cotidianas se emplea frecuentemente un lenguaje no literal, la identificación y comprensión de estas situaciones forman parte esencial del desarrollo socioemocional de cualquier persona. Las diferencias individuales y características particulares de cada niño en áreas comprensivas del lenguaje y funciones ejecutivas, como la planeación y organización de la conducta dirigida hacia una meta y la flexibilidad cognitiva, permitieron rendimientos disimiles por parte de los niños en cada uno de los ejes temáticos del programa de desarrollo. Es posible inferir que una mayor capacidad comprensiva del lenguaje permite un rendimiento mayor en las actividades y por lo tanto, una mayor eficacia del programa.

Las investigaciones recientes en ToM y autismo resaltan la necesidad de creación de programas de desarrollo que realmente influyan en el contexto sociocultural de las personas con autismo (Begeer et al., 2011; Lozano & Alcaraz, 2010). En relación a ello, se han descrito ampliamente programas enfocados en el área comportamental como el método ABA y programas que enseñan habilidades ToM, pero las diferencias individuales imposibilitan la creación de programas únicos y universales; es por esto, que se planteó un programa flexible a las características de cada niño, basado en la metodología del juego de rol y ejes temáticos claros, que permiten el desarrollo en principio de habilidades ToM de menor complejidad, desarrollando progresivamente capacidades con dificultad ascendente, hasta alcanzar un nivel comprensivo en cada uno de los ejes temáticos . El juego de roles sociales ha sido abordado por Quintanar y Solovieva (2012) como la actividad que propicia cambios positivos en el desarrollo del niño en aspectos como la imaginación, la actividad voluntaria y el lenguaje, entre otros. El

juego de rol permite la simulación de situaciones habituales, su utilización en la presente investigación tuvo como fin lograr la generalización de las habilidades aprendidas a la vida cotidiana y es de resaltar que este tipo de juego no se había utilizado antes para esta población en especial. El programa de desarrollo creado surge como un complemento a actividades educativas y se encuentra adaptado a las necesidades, gustos e intereses de cada niño participante de la investigación.

En cuanto al dominio neurocognitivo, hubo cambios positivos en los tres niños a nivel atencional, lenguaje comprensivo, habilidades viso-construccionales y planeación-organización en relación con las funciones ejecutivas. El programa de desarrollo pretendía inicialmente aumentar las habilidades sociales y ToM de los niños; sin embargo, se tenía en cuenta la posibilidad de generar cambios a nivel neurocognitivo, considerando que dichas capacidades son interdependientes. En primer lugar se corroboró que las habilidades viso-construccionales no se encuentran afectadas en niños con TEA (Ortiz et al., 2013); asimismo, dicha habilidad aumentó después de la implementación del programa debido posiblemente a las actividades de juego realizadas que incluían dibujo y coordinación viso-motriz.

En segundo lugar, los cambios generados a nivel ejecutivo (control atencional y planificación-organización), se podrían atribuir posiblemente al aumento de las habilidades ToM de los niños. Las capacidades mentalistas atribuidas al adecuado desarrollo de habilidades sociales requieren de procesos cognitivos relacionados con las funciones ejecutivas (Martos-Pérez & Paula-Pérez, 2011; Trujillo & Pineda, 2008). El control atencional incluye la atención selectiva, sostenida y un dominio adecuado en la capacidad de inhibir comportamientos irrelevantes (Roselli, Jurado, & Matute, 2008) y la planeación se define como la capacidad para reconocer y organizar una serie de conductas en pro de la consecución de una meta (Roselli et al., 2008). El rendimiento

adecuado en las actividades de juego requería de un control atencional y una planificación y organización de la conducta orientada al seguimiento de instrucciones y la consecución de objetivos con un nivel de complejidad ascendente planteados para cada sesión.

Los cambios positivos en los procesos atencionales y habilidades para planear y organizar la conducta presentaron un rendimiento mayor en la evaluación posterior a la implementación del programa. El desarrollo de habilidades ToM posiblemente influyó en la mejora de dichas capacidades neurocognitivas, considerando la interdependencia funcional de los procesos atencionales, ejecutivos y metacognitivos descritos en la literatura (Flores & Ostrosky-Solis, 2008). La interacción dentro de un contexto social requiere del trabajo conjunto de diferentes capacidades cognitivas (atención, lenguaje, funciones ejecutivas y ToM entre otras) que tienen como objetivo el ajuste a las normas complejas de la organización social (Trujillo & Pineda, 2008).

Por último, el programa de desarrollo estaba orientado al cumplimiento de objetivos a nivel comprensivo en cada uno de los ejes temáticos planteados. Como ya se había mencionado, algunos niños presentaban dificultades en comprensión del lenguaje oral y escrito que probablemente no les permitió alcanzar el último nivel en algunos de los ejes temáticos del programa debido posiblemente al número limitado de actividades presenciales; sin embargo, se presentaron cambios positivos en el dominio neurocognitivo de lenguaje y lectura comprensiva en relación con la evaluación inicial. Tal como se había descrito, las funciones ejecutivas están relacionadas con la ToM (Martos-Pérez & Paula-Pérez, 2011; Trujillo & Pineda, 2008), asimismo, el lenguaje cumple un papel fundamental en el desarrollo de las capacidades mentalistas, por lo tanto se encuentran intensamente relacionadas (Serrano, 2012). Los cambios generados a nivel comprensivo del lenguaje se podrían explicar posiblemente al aumento de

habilidades ToM de los niños. En las actividades de juego el lenguaje cumple un papel mediador (Quintanar & Solovieva, 2012), la posibilidad de generar aprendizaje a nivel de ToM y habilidades sociales requería de la utilización del lenguaje, a través de las actividades los niños tuvieron la oportunidad de reconocer, comprender y expresar a través del lenguaje sus emociones, creencias y deseos. “En el pensamiento, que tiene su origen en la actividad práctica, actúa de forma mediada el lenguaje, la palabra” (Vygotsky, 1991, p.236).

Los resultados obtenidos muestran que el programa de desarrollo cognitivo implementado posiblemente aumentó las habilidades sociales y habilidades ToM de los niños participantes de la investigación; además de generar cambios positivos en procesos atencionales, visoestructurales, comprensivos y ejecutivos. Sin embargo, los mencionados resultados se deben interpretar cuidadosamente debido a las limitaciones que implica el tipo de diseño utilizado en la presente investigación. Los efectos alcanzados no son generalizables y sólo se toman en cuenta con base a las características de los niños participantes de la investigación, pero se deben precisar con fines investigativos futuros que permitan una mayor rigurosidad metodológica y un control adecuado de otro tipo de variables.

Por otro lado, Los resultados de la investigación indican que un programa sistemático y semi-estructurado en su metodología, adaptado y flexible a las necesidades y gustos de cada niño, con base en actividades creativas de juego en un contexto natural, tomando como eje esencial la ToM e incluyendo a la familia y educadores en el proceso de aprendizaje, fue posible mejorar las capacidades atencionales, cognitivas, comprensivas, emocionales y sociales de los niños con TEA participantes de la investigación. Dichos resultados concuerdan con la información científica proporcionada en relación con la eficacia de programas enfocados en los cambios cognitivos, comunicativos y sociales que contribuyen en buena forma a la mejora de habilidades

adaptativas y comportamentales; además de resaltar la pertinencia de emplear situaciones de rol social y programas psicoeducativos (Artigas, 2007; Hernández et al., 2005; Millá & Mulas, 2009; Mulas et al., 2010; Valdez, 2005). Finalmente, se considera que los aspectos metodológicos y estructurales del programa de desarrollo implementado fueron adecuados para niños con TEA participantes de la investigación, teniendo en cuenta sus características individuales. *Que mejor que el juego para entender la complejidad del mundo social.*

## Conclusiones

- En la valoración inicial, se logró identificar las características de cada niño en el componente neurocognitivo, ToM y habilidades sociales:

J1 presentó un rendimiento adecuado en los siguientes dominios neurocognitivos: habilidades construccionales, habilidades perceptuales y planeación-organización. En cuanto a las habilidades ToM, J1 no logró identificar las emociones de sorpresa y miedo y además, presentó dificultades en la comprensión del lenguaje escrito y oral que impidieron la aplicación de tareas ToM clásicas (Historias de happé y faux pas). Los padres y el terapeuta de J1 a través de las escalas utilizadas en la investigación (EA y ASAS) refieren dificultades en la identificación y expresión de estados emocionales y mentales por parte del niño así como déficits en el área de interacción social con sus pares.

J2 mostró un rendimiento adecuado en los siguientes dominios neurocognitivos: habilidades construccionales, habilidades perceptuales, planeación-organización, escritura y lectura. En relación con la ToM, J2 no logró reconocer facialmente las emociones de sorpresa y asco, pero con un adecuado reconocimiento de la alegría. J2 presentó dificultades en la comprensión del lenguaje escrito y oral que no permitieron la aplicación de tareas ToM clásicas. Los padres y el terapeuta de J2 refirieron dificultades en el reconocimiento y expresión emocional y dificultad para expresar estados mentales (habilidades sociales, emocionales y de comunicación) en relación con las escalas aplicadas.

J3 presentó un rendimiento adecuado en los siguientes dominios neurocognitivos: habilidades perceptuales, lenguaje, memoria y lectura. En cuanto a las habilidades ToM, el niño no reconoció facialmente la emoción del miedo, pero identificó adecuadamente la emoción de la alegría. J3 no presentó dificultades a nivel de comprensión de lenguaje escrito y oral; por lo tanto, las tareas

ToM clásicas se aplicaron con normalidad aunque presentado un nivel bajo en sus puntuaciones. En relación a las habilidades sociales, los padres y el educador de J3, manifestaron dificultades a nivel de interacción social e identificación, expresión y comprensión emocional, así como déficit en el reconocimiento de lenguaje social (mentira, mentira piadosa, ironía).

- La implementación del programa de desarrollo cognitivo “componente ToM” se llevó a cabo durante tres meses:

El programa contaba con 25 sesiones presenciales de juego, 24 actividades de lápiz y papel “para la casa” y 3 sesiones psicoeducativas en donde participaban familia, terapeutas y maestros de los niños. El primer eje temático del programa (emociones básicas), se ejecutó durante el mes de septiembre; esta primera etapa constaba de 10 sesiones presenciales, 9 actividades para la casa y una sesión psicoeducativa. El segundo eje temático (falsas creencias) se desarrolló en el mes de octubre e incluyó 8 sesiones presenciales de juego, 7 actividades de lápiz y papel y 1 sesión psicoeducativa. Por último, el tercer eje (lenguaje social) se ejecutó en el mes de noviembre y a su vez, contaba con 7 sesiones presenciales de juego, 8 actividades para la casa y 1 sesión psicoeducativa con la familia y educadores de los niños.

- El programa de desarrollo cognitivo “teoría de la mente” para niños con autismo aumentó las habilidades ToM y sociales de los niños participantes de la investigación:

El programa generó cambios positivos en la identificación, expresión y comprensión de las emociones básicas, estados mentales y lenguaje social que incidieron positivamente en las habilidades sociales de los niños según la percepción de los padres, maestros o terapeutas, medidas a través de escalas comportamentales (EA y ASAS). Además, se presentaron cambios atencionales, viso-construccionales, comprensivos y ejecutivos tras la finalización del programa; dichos cambios posiblemente se pueden atribuir a la implementación del mismo. Las habilidades

ToM son necesarias en la interacción dentro de un contexto social y estas actúan conjuntamente con diferentes capacidades cognitivas (atención, lenguaje, funciones ejecutivas entre otras). El cambio positivo generado en habilidades ToM posiblemente influyó en la mejoría de las capacidades cognitivas mencionadas anteriormente debido a la interdependencia funcional cerebral.

Los tres niños tuvieron rendimientos diferentes durante la ejecución del programa, sustentadas en las diferencias individuales y características particulares de cada niño a nivel social y en áreas comprensivas del lenguaje y funciones ejecutivas, como la planeación y organización de la conducta dirigida hacia una meta y la flexibilidad cognitiva.

J1 logró la identificación y expresión adecuada de las emociones básicas y estados mentales, así como el reconocimiento, expresión y comprensión correcta del lenguaje social con apoyo verbal (habilidades ToM y sociales). En cuanto a los dominios neurocognitivos, J1 tuvo cambios positivos en habilidades construccionales, memoria, habilidades perceptuales, lenguaje, habilidades espaciales, habilidades conceptuales, funciones ejecutivas, lectura y escritura. Los mencionados cambios positivos se sustentan en la mejora del control atencional del niño, permitiéndole un rendimiento mayor. En relación con la percepción de los padres y educadores en cuanto a las habilidades sociales del niño; las escalas aplicadas disminuyeron en relación con la valoración inicial, lo que indica según la escala un mejor desempeño en el contexto social.

J2 mejoró en la identificación y expresión adecuada de las emociones básicas y estados mentales, así como el reconocimiento, expresión y comprensión correcta del lenguaje social con apoyo verbal, medidas a través de conductas definidas operacionalmente previamente (habilidades ToM y sociales). Los dominios neurocognitivos en los que el niño mejoró fueron: habilidades construccionales, memoria (evocación), habilidades perceptuales, habilidades

metalingüísticas, atención, y fluidez gráfica, entre otras. En cuanto a la percepción de los padres y educadores sobre las habilidades sociales de J2, las escalas disminuyeron con respecto a la primera evaluación, indicando de acuerdo a la escala un mejor desempeño en el contexto social.

J3 logró identificar, expresar y comprender de forma apropiada emociones básicas y estados mentales y en el eje temático de lenguaje social consiguió reconocer, comprender y expresar de forma apropiada en situaciones de juego de rol (habilidades ToM y sociales). J3 alcanzó la fase comprensiva del programa, debido a sus características particulares que mostraban un rendimiento adecuado en la comprensión de lenguaje oral y escrito (Datos ENI). Los dominios neurocognitivos en los que se presentaron cambios positivos son las habilidades constructivas, atención visual, habilidades conceptuales, planeación-organización de la conducta y lectura. Cabe resaltar que no se evaluaron todos los dominios neurocognitivos con la prueba ENI. Por último, J3 con base a la percepción de su familia y educar presentó una disminución en el puntaje de las escalas y como ya se había mencionado anteriormente, la disminución indica mejor desempeño en el contexto social.

Finalmente, El programa de desarrollo cognitivo probablemente aumentó las habilidades sociales y habilidades ToM de los niños participantes de la investigación; además, de generar cambios positivos en procesos atencionales, viso-constructivos, comprensivos y ejecutivos. Sin embargo, los resultados se deben interpretar cuidadosamente debido a las limitaciones que implica el tipo de diseño utilizado en la presente investigación. Los efectos alcanzados no son generalizables y sólo se toman en cuenta con base a las características de los niños participantes de la investigación, pero se deben precisar con fines investigativos futuros que permitan una mayor rigurosidad metodológica y un control adecuado de otro tipo de variables.

## Recomendaciones

El estudio descrito considera necesario tener en cuenta las siguientes recomendaciones para futuras investigaciones desarrolladas en líneas investigativas similares:

- El programa de desarrollo cognitivo implementado cuenta con 25 sesiones presenciales; para futuras investigaciones, sería ideal contar con una mayor cantidad de sesiones en los ejes temáticos con el fin de generar mayores beneficios de tipo cognitivo y social en los niños
- La presente investigación se realizó con base a investigaciones anteriores que proponían cinco niveles de complejidad de la ToM; sin embargo, debido a la disposición de tiempo y cantidad de sesiones, se implementaron los tres primeros ejes. Se recomienda crear actividades para los dos niveles de complejidad restantes.
- En tercer lugar, se considera que en futuras investigaciones se incluya dentro del grupo de investigación a niños con características neurotípicas, con el fin de garantizar mayores posibilidades de desarrollo cognitivo y social en todos los niños
- Por último, El diseño de la presente investigación no permite una generalización de resultados a la población en general. Se considera que los resultados de las futuras investigaciones con respecto al tema, se presenten de forma individual teniendo en cuenta las características y diferencias individuales que presenta la población diagnóstica con TEA; sin embargo, se deja abierta la posibilidad de utilizar diseños metodológicos de mayor alcance que permitan un análisis grupal del efecto y la generalización de resultados.

## Referencias

- American Psychiatric Association. (2002). Manual diagnóstico y estadístico DSM-IV-TR  
Barcelona: Masson.
- Arbeláez, C., Salgado, A., & Velasco, A. C. (2010). El juego de ficción y la teoría de la mente en niños con dificultades sociales. *Revista Diversitas - Perspectivas en Psicología*, 6(39), 13–25.
- Artigas, J. (2007). Atención precoz de los trastornos del neurodesarrollo . A favor de la intervención precoz de los trastornos del neurodesarrollo. *Rev Neurol*, 44(Supl 3), 31–34.
- Asociación Americana de Psiquiatría. (2013). Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM 5. In V. Arlington (Ed.), .
- Baron-Cohen, S, Jolliffe, T., Mortimore, C., & Robertson, M. (1997). Another advanced test of theory of mind: evidence from very high functioning adults with autism or asperger syndrome. *Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines*, 38(7), 813–22. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9363580>
- Baron-Cohen, S, Leslie, a M., & Frith, U. (1985). Does the autistic child have a “theory of mind”? *Cognition*, 21(1), 37–46. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9775957>
- Baron-cohen, S., Riordan, M. O., Stone, V., Jones, R., & Plaisted, K. (1999). A new test of social sensitivity: Detection of faux pas in normal children and children with Asperger syndrome:, 407–418.

- Baron-Cohen, Simon, Leslie, A., & Firth, U. (1986). Mechanical, behavioural and intentional understanding of picture stories in autistic children. *British Journal of Developmental Psychology*, 4, 113–125.
- Begeer, S., Gevers, C., Clifford, P., Verhoeve, M., Kat, K., Hoddenbach, E., & Boer, F. (2011). Theory of Mind training in children with autism: a randomized controlled trial. *Journal of autism and developmental disorders*, 41(8), 997–1006. doi:10.1007/s10803-010-1121-9
- Belinchón, M., Hernández, J., & Sotillo, M. (2008). *Personas con Síndrome de Asperger: Funcionamiento, detección y necesidades*. (F. y F. O. Centro de Psicología Aplicada de la UAM, Confederación Autismo España, Ed.) (p. 318p.).
- Benavides, J., & Roncancio, M. (2009). Conceptos de desarrollo en estudios sobre Teoría de la Mente en las últimas tres décadas. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 27(2), 297–310.
- Calderón, L., Congote, C., Richard, S., Sierra, S., & Vélez, C. (2012). Aportes desde la teoría de la mente y de la función ejecutiva a la comprensión de los trastornos del espectro autista. *Revista CES Psicología*, 5(1), 77–90.
- Carbonero, M., Sáiz, M., & Román, J. (2013). Effect of a metacognitive training program of mentalist skills. *Psicothema*, 25(1), 31–7. doi:10.7334/psicothema2011.192
- Flores, J., & Ostrosky-Solis, F. (2008). Neuropsicología de lóbulos frontales, funciones ejecutivas y conducta humana. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 8(1), 47–58.

- Flórez, R., Arias, N., & Torrado, M. (2011). Teoría de la Mente en Tareas de Falsa Creencia y Producción Narrativa en Preescolares: Investigaciones Contemporáneas. *Revista Colombiana de Psicología*, 471(2), 249–264.
- Frith, U., Happé, F., & Siddons, F. (1994). Autism and theory of mind in everyday life. *Social development*, 3(2), 108–124. Retrieved from <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-9507.1994.tb00031.x/full>
- Galende, N., Sánchez, M., & Arranz, E. (2012). Nuevas perspectivas en torno a la teoría de la mente: Aplicación práctica en el ámbito familiar y escolar. *Educación XXI*, 15(2), 293–314.
- García-Mila, M., Gilabert, S., & Rojo, N. (2011). El cambio estratégico en la adquisición del conocimiento: la metodología microgenética. *Infancia y Aprendizaje*, 34(2), 169–180. doi:10.1174/021037011795377566
- Gómez, M., Arango, E., & Molina, D. (2010). Características de la teoría en el trastorno disocial de la conducta. *Psicología desde el Caribe*, 26, 103–118. Retrieved from <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21319039006>
- González-Moreno, C., Solovieva, Y., & Quintanar-Rojas, L. (2009). La actividad de juego temático de roles en la formación del pensamiento reflexivo en preescolares. *magis, Revista Internacional de Investigación en Educación*, 2(3), 173–189.
- González-Moreno, C., Solovieva, Y., & Quintanar-Rojas, L. (2011). La Actividad Rectora de Juego Temático de Roles Sociales en la Formación del Pensamiento Reflexivo en preescolares. *Tipica, Boletín Electrónico de Salud Escolar*, 7(1), 12–25.

Happé, F. (1994). An Advanced Test of Theory of Mind

□: Understanding

Thoughts and Feelings by Able Autistic , Mentally Handicapped , and Normal Children and Adults. *Journal of autism and developmental disorders*, 24(2), 129–154.

Happé, F. G. (1993). Communicative competence and theory of mind in autism: a test of relevance theory. *Cognition*, 48(2), 101–19. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8243028>

Hernández, J. M., Artigas-pallarés, J., Martos-pérez, J., Palacios-antón, S., Fuentes-biggi, J., Belinchón-Carmona, M., ... Posada-De la Paz, M. (2005). Guía de buena práctica para la detección temprana de los trastornos del espectro autista. *Rev Neurol*, 41(4), 237–245.

Hughes, C., Adlam, A., Happé, F., Jackson, J., Taylor, A., & Caspi, A. (2000). Good Test – Retest Reliability for Standard and Advanced False-Belief Tasks across a Wide Range of Abilities. *J Child Psychol Psychiatry*, 41(4), 483–490.

Hutchins, T. L., Prelock, P. a, & Bonazinga, L. (2012). Psychometric evaluation of the Theory of Mind Inventory (ToMI): a study of typically developing children and children with autism spectrum disorder. *Journal of autism and developmental disorders*, 42(3), 327–41. doi:10.1007/s10803-011-1244-7

Kanner, L. (1943). Autistic disturbances of affective contac. *Nervous child*, 2, 217–250.

Lazaro, E., Solovieva, Y., Cisneros, N., & Quintanar, L. (2009). Actividades de juego y cuento para el desarrollo psicológico del niño preescolar. *Revista Internacional Magisterio*, (37), 1–96.

- Leekam, S. R., & Perner, J. (1991). Does the autistic child have a metarepresentational deficit? *Cognition*, *40*, 203–218. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1786675>
- Leslie, A., & Firth, U. (1988). Autistic children's understanding of seeing, knowing and believing. *British Journal of Developmental Psychology*, *6*, 315–324.
- Lind, S. E., & Bowler, D. M. (2010). Impaired performance on see-know tasks amongst children with autism: evidence of specific difficulties with theory of mind or domain-general task factors? *Journal of autism and developmental disorders*, *40*(4), 479–84.  
doi:10.1007/s10803-009-0889-y
- López, S., Rivas, R., & Tabaoda, E. (2009). Revisiones sobre el autismo. *Revista Latinoamericana de Psicología*, *41*(3), 555–570.
- Loth, E., Gómez, J. C., & Happé, F. (2008). Event schemas in autism spectrum disorders: the role of theory of mind and weak central coherence. *Journal of autism and developmental disorders*, *38*(3), 449–63. doi:10.1007/s10803-007-0412-2
- Lovaas, O. I. (1977). *The autistic child: Language development through behavior modification*. New York: Irvington Publishers.
- Lozano, J., & Alcaraz, S. (2010). Experiencia educativa sobre la comprensión de emociones y creencias en alumnado con trastornos del espectro autista. *Revista de Investigación Educativa*, *28*(1), 65–78.
- Martín, M. J., Gómez, I., & Garro, M. J. (2012). Teoría de la Mente en un Caso de Autismo □: ¿Cómo Entrenarla *Psicothema*, *24*(4), 542–547.

- Martos-Pérez, J., & Paula-Pérez, I. (2011). Una aproximación a las funciones ejecutivas en el trastorno del espectro autista. *Rev Neurol*, 52(Supl 1), 147–153.
- Mastrangelo, S. (2009). Play and the child with autism spectrum disorder: From possibilities to practice. *International Journal of Play Therapy*, 18(1), 13–30. doi:10.1037/a0013810
- Mebarak, M., Martínez, M., & Serna, A. (2009). Revisión bibliográfica analítica acerca de las diversas teorías y programas de intervención del autismo infantil. *Psicología desde el Caribe*, 24, 120–124.
- Millá, M., & Mulas, F. (2009). Atención temprana y programas de intervención específica en el trastorno del espectro autista. *Rev Neurol*, 48(Supl 2), 47–52.
- Morales, A., Lázaro, E., Solovieva, Y., & Quintanar, L. (2012). Intervención neuropsicológica en una niña con autismo. *Revista infancias imágenes*, 10(2), 71–82.
- Mulas, F., Ros-cervera, G., Millá, M. G., Etchepareborda, M. C., & Abad, L. (2010). Modelos de intervención en niños con autismo, 50(Supl 3), 77–84.
- Nieto, C., Oviedo, J., Suaza, M., & Rodríguez, P. (2011). *Efectos de la implementación de un programa de terapia asistida con perros denominado Eureka en los déficit de comunicación y socialización de niños con autismo de la ciudad de Neiva*. Universidad Surcolombiana.
- Ojea, M., & Diéguez, N. (2011). Programa de desarrollo de habilidades sociales “PHDS” aplicado a estudiantes con síndrome de asperger. *Revista Galego-Portuguesa de Psicología e Educación*, 19(1), 227–242.

- Ortiz, E., Ayala, F., Reyes, A., López, R., & Mexicano, G. (2013). Evaluación de las funciones cognoscitivas en niños con trastornos del espectro autista. *Revista Neuropsicología Latinoamericana*, 5(4), 53–60. doi:10.5579/rnl.2013.0149
- Pellicano, E. (2010). Individual differences in executive function and central coherence predict developmental changes in theory of mind in autism. *Developmental psychology*, 46(2), 530–44. doi:10.1037/a0018287
- Perner, J., Firth, U., Leslie, A., & Leekam, S. (1989). Exploration of the autistic child's theory of mind: Knowledge, belief, and communication. *Child development*, 60, 689–700.
- Premack, D., & Woodruff, G. (1978). Does the chimpanzee have a theory of mind? *The Behavioral and brain sciences*, 4, 515–526.
- Puche, R., & Ossa, J. (2006). Que hay de nuevo en el método microgenético? Más allá de las estrategias y más acá del funcionamiento cognitivo del sujeto. *Suma Psicológica*, 13(2), 117–139.
- Quintanar, L., & Solovieva, Y. (2012). *La actividad de juego en la edad preescolar*. (Trillas, Ed.) (Primera ed., p. 142). México.
- Roselli, M., Jurado, M., & Matute, E. (2008). Las funciones ejecutivas a través de la vida. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 8(1), 23–46.
- Roselli-Cock, M., Matute-Villaseñor, E., Ardila-Ardila, A., Botero-Gómez, V. E., Tangarife-Salazar, G., Echeverría-Pulido, S., ... Ocampo-Agudelo, P. (2004). Evaluación Neuropsicológica Infantil ( ENI ): una batería para la evaluación de niños entre 5 y 16 años de edad . Estudio normativo colombiano. *Rev Neurol*, 38(8), 720–731.

- Serrano, J. (2012). *Desarrollo de la teoría de la mente, lenguaje y funciones ejecutivas en niños de 4 a 12 años (Tesis doctoral)*. Universitat de Girona, España.
- Tager-Flusberg, H. (2007). Evaluating the Theory-of-Mind Hypothesis of Autism. *Current Directions in Psychological Science*, 16(6), 311–315. doi:10.1111/j.1467-8721.2007.00527.x
- Talero-Gutiérrez, C., Rodríguez, M., De La Rosa, D., Morales, G., & Vélez-Van-Meerbeke, A. (2012). Caracterización de niños y adolescentes con trastornos del espectro autista en una institución de Bogotá, Colombia. *Neurología (Barcelona, Spain)*, 27(2), 90–96. doi:10.1016/j.nrl.2011.03.005
- Téllez-Vargas, J. (2006). Teoría de la mente: evolución, ontogenia, neurobiología y psicopatología. *Avances en Psiquiatría Biológica*, 7, 6–27.
- Tirapu-ustárriz, J., Pérez-sayes, G., Erekatxo-bilbao, M., & Pelegrín-valero, C. (2007). ¿Qué es la teoría de la mente? *Rev Neurol*, 44(8), 479–489.
- Trujillo, N., & Pineda, D. (2008). Función ejecutiva en la investigación de los trastornos del comportamiento del niño y del adolescente. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 8(1), 77–94.
- Valdez, D. (2005). Teoría de la Mente, Memoria Autobiográfica y Síndrome de Asperger. Fundamentos para la intervención clínica y educativa. *Revista El Cisne*, 179.
- Vygotsky, L. S. (1991). *Los métodos del investigación reflexológicos y psicológicos*. En obras escogidas, Tomo I. Madrid: Visor.

Wimmer, H., & Perner, J. (1983). Beliefs about beliefs: Representation and constraining function of wrong beliefs in young children's understanding of deception. *Cognition*, *13*, 103–128.

## Apéndices

### Apéndice A. Instrumento de registro observacional de conductas de emociones básicas

#### INSTRUMENTO DE REGISTRO OBSERVACIONAL DE CONDUCTAS DE EMOCIONES BÁSICAS

SESIÓN #: \_\_\_\_\_

FECHA: \_\_\_\_\_

Lugar: \_\_\_\_\_

Nombre (Código) del niño: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_

Nombre del observador: \_\_\_\_\_

#### CONVENCIONES

+ = Conducta expresada por el niño a solicitud de otro

I = Conducta expresada por el niño de forma espontánea

#### INTERVALOS DE TIEMPO

Encierre los dos intervalos utilizados en la observación:

1= minuto 0 a minuto 10    2= minuto 10 a minuto 20

3= minuto 20 a minuto 30    4= minuto 30 a minuto 40

5= minuto 40 a minuto 50    6= minuto 50 a minuto 60

#### EMOCIONES BÁSICAS

EMOCIONES BÁSICAS					
ALEGRÍA					
CONDUCTA	DEFINICIÓN OPERACIONAL	FRECUENCIA		TOTAL	
		10'	10'	+	I
Nombrar la alegría	El niño dice "alegría, risa, felicidad, feliz"				
Expresión de la alegría	El niño dice "Estoy/me siento contento, feliz, alegre"				
Expresión facial de la alegría	El niño expresa una sonrisa o risa				
Denominación de la alegría en imágenes	El niño reconoce correctamente la alegría en imágenes				
Reconocimiento de la alegría en otras personas	El niño dice, escribe "Tú/él/ellos están felices, contentos, alegres/ ¿Por qué te ríes/estas feliz, contento?"				
Identificación/justificación adecuada de situación emocional	El niño dice, escribe "Tú/él/ellos están felices, contentos, alegres porque..."				
TRISTEZA					
Nombrar la tristeza	El niño dice "tristeza, triste"				
Expresión de la tristeza	El niño dice "Estoy/me siento triste"				
Expresión facial de la tristeza	El niño expresa con su rostro el gesto de la tristeza				
Denominación de la tristeza en imágenes	El niño reconoce correctamente la tristeza en imágenes				
Reconocimiento de la tristeza en otras personas	El niño dice, escribe "Tú/él/ellos están tristes/ ¿Por qué tristeza/estas triste?"				
Identificación/justificación adecuada de situación emocional	El niño dice, escribe "Tú/él/ellos están tristes/tienen tristeza porque..."				
MIEDO					
Nombrar el miedo	El niño dice "miedo, susto, temor"				
Expresión del miedo	El niño dice "Tengo/siento miedo, temor, susto"				
Expresión facial del miedo	El niño expresa con su rostro el gesto del miedo				

Denominación del miedo en imágenes	El niño reconoce correctamente el miedo en imágenes				
Reconocimiento del miedo en otras personas	El niño dice, escribe "Tú/él/ellos tienen miedo, terror, susto/ ¿Por qué miedo/estas asustado?"				
Identificación/justificación adecuada de situación emocional	El niño dice, escribe "Tú/él/ellos tienen miedo, terror, susto porque..."				
<b>SORPRESA</b>					
Nombrar la sorpresa	El niño dice "sorpresa, sorprendido"				
Expresión de la sorpresa	El niño dice "Estoy/me siento sorprendido, sorpresa"				
Expresión facial de la sorpresa	El niño expresa con su rostro el gesto de la sorpresa, asombro				
Denominación de la sorpresa en imágenes	El niño reconoce correctamente la sorpresa en imágenes				
Reconocimiento de la sorpresa en otras personas	El niño dice, escribe "Tú/él/ellos están sorprendidos/ ¿Por qué estas sorprendido?"				
Identificación/justificación adecuada de situación emocional	El niño dice, escribe "Tú/él/ellos están sorprendidos porque..."				
<b>ENOJO</b>					
Nombrar el enojo	El niño dice "enojo, ira, rabia, bravo"				
Expresión del enojo	El niño dice "Tengo/siento enojo, ira, rabia, bravo"				
Expresión facial del enojo	El niño expresa con su rostro el gesto del enojo, ira				
Denominación del enojo en imágenes	El niño reconoce correctamente el enojo en imágenes				
Reconocimiento del enojo en otras personas	El niño dice, escribe "Tú/él/ellos están enojo, enojados, bravos/ ¿Por qué estas enojado, bravo?"				
Identificación/justificación adecuada de situación emocional	El niño dice, escribe "Tú/él/ellos están enojo, enojados, bravos porque..."				
<b>ASCO</b>					
Nombrar el asco	El niño dice "asco, feo"				
Expresión del asco	El niño dice "Tengo/siento asco"				
Expresión facial del asco	El niño expresa con su rostro el gesto del asco				
Denominación del asco en imágenes	El niño reconoce correctamente el asco en imágenes				
Reconocimiento del asco en otras personas	El niño dice, escribe "Tú/él/ellos tienen asco/ ¿Por qué asco/tienes asco?"				
Identificación/justificación adecuada de situación emocional	El niño dice, escribe "Tú/él/ellos tienen asco porque..."				

## Apéndice B. Checklist de falsas creencias

### CHECKLIST DE FALSAS CREENCIAS (TEORÍA DE LA MENTE)

**Objetivo del programa:** Lograr que los niños reconozcan, comprendan y expresen de forma adecuada las creencias de primer y segundo orden a través de actividades de juego.

**Tabla 1.** Definición operacional falsas creencias

CONDUCTA	DEFINICIÓN OPERACIONAL	OBJETIVO DEL PROGRAMA
Nombrar el estado mental	El niño dice/escribe "pensar, creer, saber"	Reconocer falsas creencias
Asignación del pronombre propio al estado mental	El niño dice/escribe "Yo creo/pienso/sé"	
Asignación del estado mental a otros	El niño dice/escribe "Tú/Él/Ellos creen/piensan, saben"	Expresar falsas creencias
Expresión del estado mental propio	El niño dice/escribe "Yo creo/pienso/sé que..."	
Comprensión del estado mental (Justificación)	El niño dice, escribe "Tú/él/ellos creen, piensan, saben que..."	Comprender falsas creencias

#### CONVENCIONES

Marque con un "X" si el niño ha cumplido con el objetivo en la sesión correspondiente

OBJETIVO DEL PROGRAMA	SESIÓN # (8 sesiones)							
	1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Reconocimiento</b>								
Reconoce estados mentales en sí mismo con apoyo verbal								
Reconoce estados mentales en sí mismo sin apoyo verbal								
<b>Expresión</b>								
Expresa verbalmente estados mentales con apoyo verbal								
Expresa verbalmente estados mentales sin apoyo verbal								
<b>Comprensión</b>								
Comprende estados mentales con apoyo verbal								
Comprende estados mentales sin apoyo verbal								

## Apéndice C. Checklist de lenguaje social

### CHECKLIST DE LENGUAJE SOCIAL (TEORÍA DE LA MENTE)

**Objetivo del programa:** Lograr que los niños reconozcan, comprendan y utilicen de forma adecuada el lenguaje social (mentira, ironía, mentira piadosa) a través de actividades de juego.

**Tabla 1. Definición operacional- lenguaje social (ej. mentira)**

CONDUCTA	DEFINICIÓN OPERACIONAL	OBJETIVO DEL PROGRAMA
Reconocimiento de la situación que involucra lenguaje social	El niño dice/escribe "...mentira/es una mentira..."	Reconocer el lenguaje social
Expresión situacional adecuada de lenguaje social	El niño expresa una mentira de acuerdo al contexto del juego	Expresar adecuadamente el lenguaje social
Identificación/justificación de la situación de lenguaje social	El niño dice/escribe "Tú/Él/Ellos mienten/dicen mentiras porque..." y similares	Comprender el lenguaje social

#### CONVENCIONES

Marque con un "X" si el niño ha cumplido con el objetivo en la sesión correspondiente

OBJETIVO DEL PROGRAMA	SESIÓN # (7 sesiones)						
	1	2	3	4	5	6	7
<b>Reconocimiento</b>							
Reconoce la situación de lenguaje social con apoyo verbal							
Reconoce la situación de lenguaje social sin apoyo verbal							
<b>Expresión</b>							
Expresa adecuadamente lenguaje social con apoyo verbal							
Expresa adecuadamente lenguaje social sin apoyo verbal							
<b>Comprensión</b>							
Identifica y justifica la situación social con apoyo verbal							
Identifica y justifica la situación social sin apoyo verbal							

## Apéndice D. Formato de informe de sesión (registro cualitativo)

### FORMATO DE INFORME DE SESIÓN

"Efectos de la implementación de un programa de desarrollo cognitivo 'componente teoría de la mente' con base en el juego de roles sociales en 3 niños con autismo de la ciudad de Neiva"

SESIÓN #:

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD:

FECHA:

TEMA:

TIEMPO:

OBJETIVOS:

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD:

PARÁMETROS DEL ROL:



Toma el rol correspondiente	
Acciones	
Acciones correspondientes al rol	
Expresiones verbales	
Expresiones verbales correspondientes al rol	

CONCLUSIÓN:

RECOMENDACIONES:

OBSERVACIONES:

ANEXOS:

## Apéndice E. Consentimiento informado

### CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN DENOMINADO

“Efectos de la implementación de un programa de estimulación cognitiva ‘componente teoría de la mente’ con base en el juego de roles sociales en niños con autismo de alto funcionamiento de la ciudad de Neiva”

#### 1. INTRODUCCIÓN

A usted señor (a) padre de familia o acudiente responsable de

\_\_\_\_\_ identificado con T.I. No. \_\_\_\_\_

Lo estamos invitando a autorizar la participación de su hijo (a) en un estudio de investigación.

Primero, nosotros queremos hacerle saber que:

La participación en este estudio es absolutamente voluntaria, esto quiere decir que si usted lo desea puede negarse a participar o retirarse del estudio en cualquier momento sin tener que dar explicaciones.

Segundo, algunas personas tienen creencias personales, ideológicas o religiosas que pueden estar en contra de los procedimientos que se desarrollan dentro de las investigaciones psicológicas y psiquiátricas, como contestar preguntas sobre la conducta privada, hablar de sus emociones, aceptar un diagnóstico psicológico etc. Si usted tiene creencias de este tipo, por favor hágaselo saber a alguna persona del equipo investigador antes de firmar acuerdos para participar en la investigación.

#### 2. INFORMACIÓN SOBRE EL ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

Ahora nosotros describiremos en detalle en qué consiste el estudio de investigación. Antes de tomar cualquier decisión sobre la participación, es indispensable que se tome todo el tiempo que necesite para preguntar, averiguar y discutir todos los aspectos relacionados con el estudio junto

al equipo investigador, con sus amigos, con sus familiares y con otros profesionales en quienes usted confíe.

## 2.1 Propósito

Este estudio tiene como propósito desarrollar un programa que incluye una serie de actividades dirigidas a mejorar la comunicación e interacción social de niños diagnosticados con autismo.

Este estudio se basa en las características propias de cada niño, para este estudio es necesario valorar en primera instancia cómo están los niños en sus habilidades cognitivas (atención, memoria, lenguaje, lectura, escritura, aritmética, habilidades espaciales, funciones ejecutivas y teoría de la mente) y desarrollar mediante un programa basado en el juego de roles sociales el componente relacionado con las habilidades de comunicación en niños con autismo, hecho que posiblemente permitirá una mejor relación de los niños con sus padres, otros niños y personas. Haremos preguntas a los padres de familia que viven con el menor, usted y sus familiares no tienen obligación de responder algo que no deseen, pero queremos transmitirle la seguridad de que todas sus respuestas serán tratadas de manera absolutamente confidencial, es decir que ninguna persona por fuera de las personas involucrados en esta investigación se enterará de lo que usted ha contestado. Si en el transcurso del estudio encontramos un hallazgo que sea muy importante para la salud mental del menor participante, nosotros se lo haremos saber.

## 2.2 Procedimientos

Si usted acepta que su hijo participe en esta investigación, en primera medida en este estudio se conocerá como está el niño en sus habilidades de atención, memoria, lenguaje, funciones ejecutivas y teoría de la mente entre otras, con el fin de obtener una información que permita orientarnos en el desarrollo y la construcción de las actividades que posteriormente se emplearán en base al juego, que tiene como fin mejorar habilidades sociales en los niños que permitan una mejor comunicación con las demás personas. Por último, los niños serán valorados nuevamente después de las actividades de juego, para establecer cómo se encuentran en sus habilidades como la atención, memoria, lectura, escritura y habilidades sociales. El objetivo de este programa es

lograr que los niños generalicen todo lo aprendido en las actividades de juego en su vida cotidiana, dichas habilidades aprendidas en el programa de estimulación cognitiva pueden ser esenciales para mejorar la habilidades sociales de los niños.

### 2.3 Inconvenientes, malestares y riesgos

La valoración neuropsicológica y el diligenciamiento de cuestionarios se consideran procedimientos sin riesgo a nivel médico. El único inconveniente son las preguntas sobre conductas privadas, que pudieran causar molestia o vergüenza. Como estudiantes de pregrado en psicología e investigadores, garantizamos su derecho a la intimidad, manejando esta información a un nivel de confidencialidad absoluto. No se dará información personal a nadie por fuera del grupo familiar. Nunca se publicarán o divulgarán a través de ningún medio los nombres de los participantes. Los datos obtenidos en la investigación son de uso exclusivo de la misma.

### 2.4 Beneficios

Debe quedar claro que usted no recibirá ningún beneficio económico por autorizar la participación de su hijo en este estudio. Solo con la contribución solidaria de muchas personas como usted será posible para los investigadores entender mejor esta condición humana y sobre todo emplear programas que permitan el aprendizaje de comportamientos que mejoren las habilidades sociales de los niños con autismo

### 2.5 Reserva de la información y secreto

La información personal que usted le suministre al equipo investigador en el curso de este estudio permanecerá en secreto y no será proporcionada a ninguna persona diferente a usted bajo ninguna circunstancia. La confidencialidad está garantizada antes, durante y después de la investigación

### 3. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Hay varios puntos generales que queremos mencionar para ayudar a comprender algunos temas que indirectamente se relacionan con su participación en este estudio de investigación.

#### 3.1 Derecho a retirarse del estudio de investigación

Usted puede retirarse del estudio en cualquier momento. Sin embargo los datos obtenidos hasta ese momento seguirán formando parte del estudio a menos que usted solicite expresamente que su identificación y su información sea borrada de nuestra base de datos. Al retirar su participación usted deberá informar al equipo investigador si desea que sus respuestas sean eliminadas, los cuestionarios que usted llenó serán incinerados.

#### 3.2 Información médica no prevista

Durante el desarrollo de esta investigación es posible (aunque no deseable) que se obtenga una información adicional acerca de la salud mental de su hijo no prevista. Si esta información se considera importante para el cuidado de la salud de su hijo, nosotros le recomendaremos el especialista adecuado y en ese caso nuestra investigación no cubre los costos de dicha atención. Si usted obtiene información por parte de otros médicos de alguna enfermedad importante que no conocía antes de vincularse a este estudio, por favor contáctenos para incluirla en su historia clínica pues podría ser importante para nuestro estudio.

#### 3.3 Solicitudes de la historia clínica

Si en el curso de la investigación usted se inscribe o ya está inscrito en alguna compañía de seguros médicos o en alguna EPS, es posible que eventualmente alguna de estas compañías solicite al equipo de investigación el envío de la historia clínica. En ese caso el equipo investigativo le solicitará una copia de la autorización firmada por usted a la compañía de seguros de salud o a la EPS para proporcionar la historia clínica. Solo con su consentimiento escrito se dará información a compañías de seguros y EPS. Usted tiene que saber que antes de dar esta información, es posible que la información consignada en la historia clínica perjudique o

favorezca las condiciones de afiliación a la compañía de seguros o a la EPS. Los datos obtenidos en la investigación son de uso único y exclusivo para esta investigación. . La confidencialidad está garantizada antes, durante y después de la investigación

Al estar de acuerdo con la participación en esta investigación usted no está cediendo ningún derecho a cerca del acceso o conocimiento que usted tiene de su historia clínica.

Los investigadores se comprometen a la devolución oportuna de los datos de la investigación a los padres de cada niño en una reunión personalizada, posteriormente a los padres en general, a los niños y al centro educativo correspondiente.

#### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Después de haber leído comprensivamente toda la información contenida en este documento en relación con el consentimiento informado para participar en este estudio de investigación denominado “EFECTOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE ESTIMULACIÓN COGNITIVA ‘COMPONENTE TEORÍA DE LA MENTE’ CON BASE EN EL JUEGO DE ROLES SOCIALES EN NIÑOS CON AUTISMO DE ALTA FUNCIONALIDAD DE LA CIUDAD DE NEIVA”, avalado por el grupo de investigación Dneuropsy y la Universidad Surcolombiana. Y de haber recibido por parte del equipo investigador las explicaciones verbales sobre las implicaciones de mi decisión, libre, consiente y voluntariamente manifiesto que he resuelto autorizar la participación de mi hijo (a).

En constancia, firmo este documento de consentimiento informado en presencia de \_\_\_\_\_ y dos testigos, en la ciudad de Neiva, el día \_\_\_\_ del mes \_\_\_\_\_ del año \_\_\_\_\_.

Nombre, firma y documento de identidad del padre de familia o acudiente responsable.

Nombre: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Cedula de ciudadanía No. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

De:

Nombre, firma y documento de identidad del testigo No. 1

Nombre: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Firma:

Cedula de ciudadanía No. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

De:

Nombre, firma y documento de identidad del testigo No. 2

Nombre: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Firma:

Cedula de ciudadanía No. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

De:

Día: Mes: Año:

Día: Mes: Año:

## Apéndice F. Asentimiento informado

### DOCUMENTO DE ASENTIMIENTO INFORMADO

Este documento de asentimiento informado es para el programa **“Efectos de la implementación de un programa de estimulación cognitiva ‘componente teoría de la mente’ con base en el juego de roles sociales en niños con autismo de alto funcionamiento de la ciudad de Neiva”**

#### Parte I: Información

Soy \_\_\_\_\_, investigador (a) del estudio denominado “Efectos de la implementación de un programa de estimulación cognitiva ‘componente teoría de la mente’ con base en el juego de roles sociales en niños con autismo de alto funcionamiento de la ciudad de Neiva”. Ya hemos contado a tus padres de que se trata este trabajo y ellos saben que te estamos preguntando a ti sobre tu permiso. Ahora te voy a contar de qué se trata para que libre y voluntariamente decidas si quieres participar, puedes hablar con tus padres antes de tomar una decisión.

Este trabajo lo realizaremos contigo y con otros(as) niños(as) de tu misma edad. Queremos realizar unas actividades de juego para que se te facilite hablar con otros niños y niñas. Vamos a reunirnos 2 (dos) o 3 (tres) veces a la semana, junto con otros niños para jugar y compartir con ellos. A las actividades también pueden asistir tus padres para que te acompañen y jueguen con nosotros.

Para que participes en todas estas actividades y puedas jugar con nosotros, tus padres deben estar de acuerdo. Pero si no quieres participar, no tienes por qué hacerlo, así tus padres estén de acuerdo.

Si hay algunas palabras que no entiendas o cosas que quieras que te las explique mejor porque estás interesado o preocupado por ellas; puedes pedirme que pare en cualquier momento y te las explicaré.

Haremos este trabajo para que tú y otros niños puedan encontrar la forma de hablar y jugar con mayor facilidad con las demás personas. Probaremos los resultados de las actividades a través de unos ejercicios que nos permiten saber cómo está tu memoria, lectura, escritura y otras cosas. Estos ejercicios los haremos antes y después, para poder ver en que hemos avanzado.

No tienes por qué participar de estas actividades si no lo deseas. Es tu decisión si decides participar o no, está bien y no cambiará nada. Incluso si dices que “sí” ahora, puedes cambiar de idea más tarde y estará bien.

Si decides que quieres participar sucederá lo siguiente:

1. Realizaremos algunos ejercicios para ver cómo está tu memoria, lectura, escritura y otras cosas.
2. Nos estaremos reuniendo 2 (dos) o 3 (tres) veces a la semana durante 1 (una) hora aproximadamente. Durante este tiempo realizaremos varias actividades de juego junto con otros niños que también han deseado participar.
3. Después de 6 (seis) meses, habremos terminado con todas las actividades. Tú puedes asistir en compañía de tus padres o de algún familiar si así lo quieres.
4. Es importante que asistas a todas las actividades sin falta.
5. Es importante que sepas que durante los trabajos que realizaremos no vas correr ningún riesgo, ni te va a pasar nada malo.
6. Nuestra intención al hacerte parte de todas estas actividades es que tú puedas tener más amigos y que puedas jugar, hablar y compartir con ellos con mayor facilidad.
7. Todo el trabajo que realicemos será confidencial. Y no compartiremos ninguna información tuya a nadie que no sea parte del equipo.
8. Cuando terminemos con todas las actividades, te contaremos a ti y a tus padres sobre los resultados y el avance que habremos logrado.
9. Todos los ejercicios que realicemos serán compartidos sólo con tus padres. Ya que ésta es información privada y la guardaremos bajo llave. Te asignaremos un número en vez de tu nombre; y solo nosotros sabremos cuál es tu número.

Al finalizar todo este trabajo, nos sentaremos junto con tus padres para explicarles lo que hemos aprendido. También organizaremos un informe con los resultados y el avance que habremos logrado. Los resultados y los avances logrados serán compartidos con otras personas interesadas, con el fin de ayudar a otras personas que tengan dificultades para hacer nuevos amigos y deseen

mejorar su forma de hablar con los demás. Escribiremos algunas historias contando todas las cosas buenas y malas que logremos durante este trabajo.

No es obligatorio que participes, nadie se enfadará o molestará contigo si dices que no. Eres libre de tomar una decisión; puedes pensarlo y preguntarles a tus padres. Si tienes alguna pregunta puedes decírmela a mí o cualquiera del equipo.

**PARTE 2: Formulario de Asentimiento**

“Entiendo que durante este trabajo voy a desarrollar unos ejercicios para valorar como se encuentra mi memoria, lenguaje, escritura y otras cosas, que son necesarios para hacer nuevos amigos. Luego realizaré junto a otros niños muchos juegos que nos ayudaran a hablar y jugar con los otros niños con mayor facilidad. Podré asistir con mi(s) padre(s) o algún familiar para que ellos también jueguen conmigo. Cuando todas las actividades hayan terminado, voy a realizar los mismo ejercicios que desarrolle al principio, para poder ver mis avances”.

“Sé que puedo decir si quiero o no participar en estas actividades y que me puedo retirar cuando quiera. Me han contado acerca de todos los juegos y las cosas que voy a realizar junto con otros niños. Me han respondido las preguntas que tenía y sé que puedo hacer preguntas más tarde si las tengo. Sé que si ocurre algún cambio me lo van a contar.”

“Yo \_\_\_\_\_ (iniciales del nombre del niño).

\_\_\_\_\_ acepto participar en todas las actividades de este trabajo. \_\_\_\_\_ deseo hacer parte de las actividades y he firmado el asentimiento que sigue”.

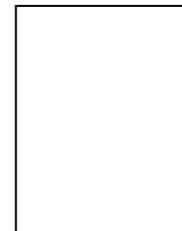
**Sólo si el niño/a asiente**

**Nombre del niño/a** \_\_\_\_\_

**Firma del niño/a:** \_\_\_\_\_

**Fecha:** \_\_\_\_\_

**Día/mes/año**



**Huella**

*Si es analfabeto(a): Una persona que sepa leer y escribir debe firmar (si es posible, esta persona debería ser seleccionada por el niño, no debe ser uno de los padres, y no debería tener conexión con el equipo de investigación). Los niños analfabetos deberían incluir su huella dactilar también.*

**“He sido testigo de la lectura exacta del documento de asentimiento al participante potencial y la persona ha tenido la oportunidad de hacer preguntas. Confirmando de que ha dado su asentimiento libremente”.**

**Nombre del testigo (diferente de los padres):** \_\_\_\_\_

**Firma del testigo:** \_\_\_\_\_

**Fecha:** \_\_\_\_\_

**Día/mes/año**

**Copia dada al participante:** Si: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_

**El Padre/madre/apoderado ha firmado un consentimiento informado:**

Si: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_

**Investigador:** \_\_\_\_\_



**Universidad Surcolombiana**

**-USCO-**  
**NIT. 891.180.084-2**

FACULTAD DE SALUD  
COMITÉ DE ETICA EN INVESTIGACIÓN  
5-026

Neiva, 18 de Noviembre de 2014

Estudiantes  
CRISTIAN FABIAN VILLANUEVA  
MAYELY FERNANDA ARANA  
INGRID KATHERINE NINCO  
YULI ANDREA QUINTERO  
Programa de Psicología  
Ciudad

Reciba un cordial saludo,

El comité de Ética en Investigación de la Facultad de Salud en sesión del 13 de Junio de 2014 y según consta en el acta No. 04 de la fecha, se permite informar que el proyecto de investigación "EFECTOS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE ESTIMULACIÓN COGNITIVA COMPONENTE TEORÍA DE LA MENTE CON BASE EN EL JUEGO DE ROLES SOCIALES EN NIÑOS CON AUTISMO DE ALTO FUNCIONAMIENTO DE LA CIUDAD DE NEIVA". fue Aprobado.

Atentamente

A handwritten signature in black ink that reads "Esperanza Cabrera Díaz".

ESPERANZA CABRERA DIAZ  
Coordinadora

