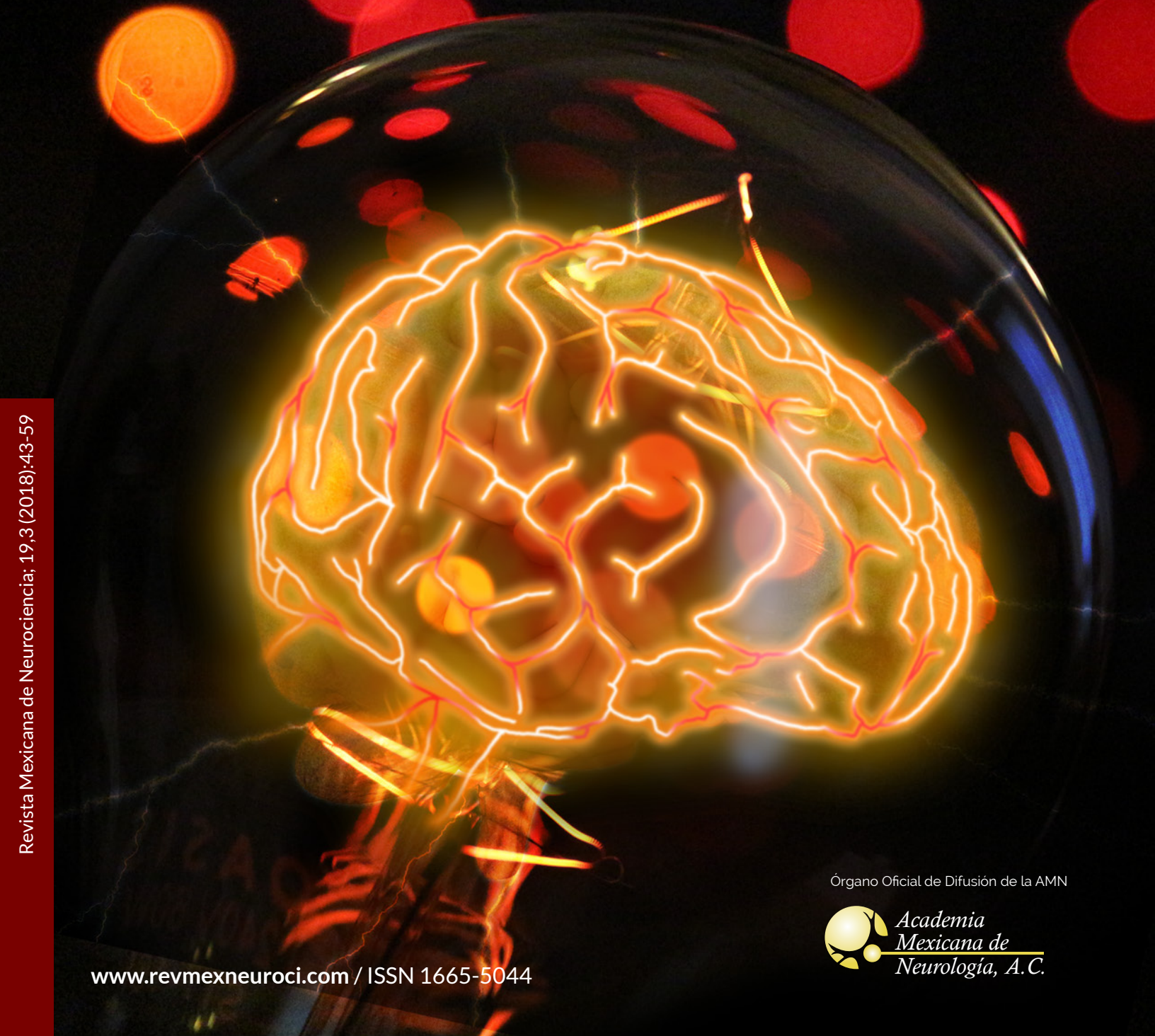
Rev Mex Neuroci ahora en CONACyT

Vol. 19, núm. 3 (mayo-junio de 2018)

Revista Mexicana de Neurociencia

Publicación oficial de la Academia Mexicana de Neurología A.C.



Revista Mexicana de Neurociencia; 19,3 (2018):43-59

Órgano Oficial de Difusión de la AMN

Academia Mexicana de Neurología, A.C.

www.revmexneuroci.com / ISSN 1665-5044

Contribución original

Cristian Villanueva-Bonilla,[1] Jasmín Bonilla-Santos,[2] Ángela Magnolia Ríos-Gallardo,[3] Yulia Solovieva.[4]

[1]*Psicólogo Universidad Surcolombiana. Joven Investigador Colciencias. Grupo de Investigación Dneuropsy. Universidad Surcolombiana.*
[2]*PhD. Neurociencia Cognitiva. Grupo de Investigación Psicosaberes. Universidad Cooperativa de Colombia.*
[3]*PhD. Neurociencia Cognitiva. Grupo de Investigación Dneuropsy. Vicerrectora Investigación y Proyección Social Universidad Surcolombiana.*
[4]*Maestría en Neuropsicología, Facultad de Psicología, Universidad Autónoma de Puebla, México.*

Desarrollando habilidades emocionales, neurocognitivas y sociales en niños con autismo. Evaluación e intervención en juego de roles sociales

Developing Emotional, Neurocognitive, and Social Skills in Children with Autism: Evaluation and Intervention through Social Role-Playing

Resumen

Introducción: El autismo es un trastorno del neurodesarrollo, se caracteriza por dificultades en la socialización, comunicación, cognición y conductas repetitivas e inusuales. Por su parte, el juego de roles sociales es la actividad rectora que propicia cambios positivos en el desarrollo de los niños en aspectos como la imaginación, actividad voluntaria, lenguaje, pensamiento reflexivo y habilidades conversacionales.

Objetivo: Describir el efecto de un programa de intervención sobre las habilidades emocionales, neurocognitivas y sociales en tres niños con trastorno del espectro autista (TEA).

Métodos: Se utilizó un diseño de caso múltiple, orientado por principios de metodología microgenética para determinar las características emocionales, neurocognitivas y sociales de tres niños con autismo posterior a la aplicación de un programa de intervención basado en el juego de roles sociales. Caso 1: Niño de 9 años de edad, con escasa identificación y expresión emocional, así como dificultades para mantener conversaciones fluidas y coherentes. Caso 2: Niño de 10 años de edad, con lenguaje mecánico, poco fluido y dificultades para iniciar y mantener una conversación. Caso 3: Niña de 8 años de edad, presenta déficits en conductas comunicativas no verbales usadas en la interacción social y dificultades para adaptarse a situaciones no cotidianas.

Resultados: Se evidencian cambios positivos en la identificación, comprensión y expresión emocional, estados mentales y lenguaje social. Además, los niños presentaron mejoría en sus habilidades cognitivas y sociales después del programa de intervención. Los resultados mencionados se deben interpretar cuidadosamente debido al carácter preliminar del estudio. Se sugiere para futuras investigaciones una muestra mayor que permita la generalización de los resultados.

Palabras clave

Autismo, habilidades emocionales, habilidades sociales, juego de rol, teoría de la mente.

Abstract

Introduction: Autism is a neurodevelopmental disorder that is characterized by difficulties with socialization, communication, and cognition as well as repetitive and unusual behaviors. Social role-playing is a guiding activity that produces positive changes in children's development in terms of imagination, voluntary activity, language, reflexive thought, and conversational abilities.

Objective: To describe the effect of an intervention program on emotional, neurocognitive and social skills in three children with autism spectrum disorder (ASD).

Methods: A multiple-case design, based on the principles of the microgenetic method, was used to determine the emotional, neurocognitive, and social characteristics of three children with autism following the application of an intervention program involving social role-playing. Case 1: A 9-year-old child with poor identification and emotional expression, as well as difficulties in maintaining fluent and coherent conversations. Case 2: A 10-year-old child with mechanical language, poor fluency, and difficulty initiating and maintaining conversation. Case 3: An 8-year-old girl presents deficits in nonverbal communicative behaviors used in social interaction and difficulties in adapting to non-daily situations.

Results: Positive changes in emotional identification, understanding, and expression as well as mental states and social language. The children also demonstrated improvements in their cognitive and social abilities following the intervention program. The above results should be interpreted carefully because of the preliminary character of the study. A larger sample that allows the generalization of the results is suggested for future investigations.

Keywords

Autism, emotional abilities, social abilities, role-playing, theory of mind.

Correspondencia:
Ps. Cristian Villanueva-Bonilla.
Facultad de Salud de la Universidad Surcolombiana, contiguo Hospital Universitario Hernando Moncaleano. Calle 9 carrero 4. Neiva, Huila, Colombia.
Tel.: (57) (8) 8718310. Ext. 3137
Correo electrónico: cristian_villanueva@outlook.com

Introducción

El autismo es un trastorno del neurodesarrollo, que se caracteriza por dificultades en la socialización, comunicación, cognición y conductas repetitivas e inusuales con distintos niveles de gravedad que se presentan en los primeros años de vida.[1] En 1985, el autismo fue relacionado con dificultades específicas en teoría de la mente (ToM), las investigaciones realizadas permitieron inferir que el proceso hacía parte de uno de los déficits que tienen las personas con autismo. La ToM es un proceso complejo, que requiere competencias para hacer inferencias acerca de lo que otras personas pueden estar pensando o sintiendo y las dificultades para percibir dichos estados mentales se manifiestan en problemas de comunicación e interacción social.[2,3] A partir de los estudios mencionados, las investigaciones crecieron exponencialmente como lo evidencian algunas revisiones.[4,5] Actualmente la ToM se define como 'la habilidad para comprender y predecir la conducta de otras personas, sus conocimientos, sus intenciones y sus creencias' y está distribuido en diferentes niveles de complejidad.[6]

En este sentido, las dificultades sociales asociadas a los déficits en ToM de los niños con autismo plantean la necesidad de una evaluación e intervención progresiva e integral, que incluya la valoración de procesos psicológicos, cognitivos y emocionales, con el fin de caracterizar en términos de fortalezas y dificultades los aspectos esenciales de su etapa del desarrollo. El proceso de intervención se realizó a partir del juego de roles sociales, que se define como la actividad rectora de la edad preescolar que permite consolidar formaciones importantes como la comunicación social dirigida, reflexión y acciones compartidas;[7] dichas formaciones se presentan en menor medida en los niños con autismo. El juego de roles es la actividad esencial para el desarrollo de contacto entre pares, que comparte un único objetivo entre todos y no presupone participación aislada de cada individuo.[7] El juego debe ser iniciado y regulado por los niños de manera independiente para dar paso al desarrollo de su creatividad, allí el niño desarrolla la habilidad para comprender la representación de un rol específico y su interacción con el otro, ´aprendiendo a verse a sí mismo a través de los ojos de los demás´,[8] componente esencial de la ToM.

La metodología del juego de roles sociales y la ToM son los ejes del programa de intervención desarrollado en el estudio. La evidencia científica de la metodología indica cambios positivos en áreas cognitivas y sociales.[9-11] Además, numerosas investigaciones realizadas que intervienen específicamente en componentes o precursores de la ToM citadas en una revisión sistemática,[4] soportan empíricamente la creación e implementación del programa de intervención. El objetivo de la investigación fue desarrollar habilidades emocionales, neurocognitivas y sociales en tres niños con autismo.

Métodos

Participantes

Las bases de datos de los posibles participantes fueron facilitadas por instituciones prestadoras de servicios de salud especializadas en la atención a 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. De allí se seleccionaron seis niños que cumplían con las características que requería el estudio (criterios de inclusión). Posteriormente se realizó un contacto con los familiares de los niños seleccionados y se les informó sobre la investigación y la posibilidad de participación; finalmente, fueron seleccionados tres niños con la firma y autorización de los padres de familia.

Criterios de inclusión

- Diagnóstico de autismo. Consenso de profesionales

de pediatría, psicología clínica, neuropsicología, neurología y psiquiatría. Referencia de los criterios diagnósticos del DSM-V.[12]

• Edad entre los 7 y los 11 años. Los autores indican dicho rango de edad como el apropiado para generar cambios en el área cognitiva y comunicativa a partir del juego de roles sociales.[7]

• Nivel 1 y Nivel 2 de los tres rangos de severidad del autismo establecidos en el DSMV.[12]

Casos clínicos

Caso 1 (J1).

Niño de 9 años de edad con diagnóstico de autismo. En los antecedentes prenatales se reporta anemia y cefalea de la madre durante el último mes de embarazo, el parto fue natural y a término. El desarrollo motor (sostén cefálico, sedestación, gateo, bipedestación, marcha, control de esfínteres) y del lenguaje (contacto visual, balbuceo, unió 2 palabras, dijo 3 palabras, construyó frases) fue apropiado hasta los 24 meses, a partir de allí se generó una involución progresiva en el desarrollo psicomotor del menor. El niño recibe terapia física, del lenguaje y comportamental desde los 6 años. Se ha presentado historia de dificultades recurrentes de adaptación a su entorno escolar. Actualmente se presentan dificultades en interacción y comunicación social en su vida cotidiana, expresadas en identificación y expresión emocional escasas y déficits en el mantenimiento adecuado de conversaciones fluidas y coherentes con otras personas. Según la historia clínica y la evaluación cognitiva inicial realizada en la investigación, el niño presenta dificultades en los dominios cognitivos de atención y comprensión del lenguaje, que se evidencian en resoluciones inapropiadas de tareas que requieren seguimiento de instrucciones y esfuerzo cognitivo. J1 presenta movimientos estereotipados simples, malestar extremo ante pequeños cambios relacionados con temas de su gusto, intereses restringidos e híper-reactividad sensorial auditiva. No se encontraba escolarizado durante el desarrollo del programa de intervención.

Caso 2 (J2).

Niño de 10 años de edad con diagnóstico de autismo. En los antecedentes prenatales se reporta que la madre sufrió de toxoplasmosis, el parto fue natural y a término. El desarrollo motor y del lenguaje fue apropiado hasta los 24 meses, a partir de allí se generó una involución progresiva en el desarrollo psicomotor del menor. El niño recibe terapia conductual desde los 4 años de edad. Adaptación al entorno escolar con acompañamiento permanente de terapeuta. Actualmente presenta dificultades en comunicación e interacción social, presenta movimientos estereotipados simples, híper-reactividad sensorial olfativa y visual. Presenta conductas de agresividad ante la incapacidad para desarrollar algunas tareas que requieren de esfuerzo cognitivo (flexibilidad cognitiva, planeación y organización de la conducta). Mantiene un nivel atencional constante con tareas académicas y se adapta con dificultad a situaciones cotidianas.

Caso 3 (J3).

Niña de 8 años de edad con diagnóstico de autismo. En los antecedentes prenatales se reporta amenaza de aborto, el parto fue natural y a término. El desarrollo motor fue apropiado y en la adquisición del lenguaje presentó las siguientes características: balbuceo a los 2 meses, unió dos palabras a los 12 meses, dijo 3 palabras a los 18 meses y construyó frases a los 4 años (se refiere ´la niña todo el tiempo estaba callada´). J3 recibió terapia por fonoaudiología desde los 2 años. Actualmente presenta dificultades en conductas comunicativas no verbales usadas en la interacción social en diferentes ámbitos de su vida cotidiana, expresadas en dificultades para mantener contacto visual y expresar emociones. Su lenguaje expresivo es automático, poco articulado y disprosódico, presenta pobre control emocional, movimientos estereotipados simples, malestar extremo a cambios de rutina y dificultades para adaptarse a situaciones no cotidianas. Adopta un patrón de pensamiento rígido y estricto. Durante la investigación cursaba segundo de primaria, sin ningún tipo de apoyo escolar. Su comportamiento y pensamiento poco flexible le causaba dificultades en su entorno escolar.

Diseño

La investigación se planteó con un diseño

intrasujeto cuasi-experimental pre-post, orientado por principios de metodología microgenética,[8] que permitió hacer un abordaje detallado del proceso emocional, neurocognitivo y social de los niños a través del programa de intervención.[13] Se empleó este diseño 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 en las habilidades emocionales y sociales.

El protocolo de investigación y el consentimiento informado fueron aprobados por el Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Salud de la Universidad Surcolombiana.

Instrumentos de evaluación

Evaluación Neuropsicológica Infantil (ENI).
Valora el componente neurocognitivo (habilidades construccionales, memoria, atención, funciones ejecutivas, entre otras) en niños entre los 5 y los 16 años.[14] La confiabilidad inter-evaluador osciló entre ,874 y ,987 y se registraron correlaciones estadísticamente significativas con la mayoría de las subpruebas de la escala de inteligencia Wechsler para Niños WISC-R.[15]

Test de reconocimiento de expresiones emocionales.
El test consta de 36 videos que representan las emociones básicas (alegría, tristeza, ira, sorpresa, miedo y asco). Se utilizó para evaluar la identificación de emociones básicas. No cuenta con propiedades psicométricas.[6]

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

El instrumento está dirigido a familiares y maestros. Conformado por 18 ítems que evalúan seis dimensiones: habilidades sociales, ficción e imaginación, procesos cognitivos, habilidades mentalistas, funciones ejecutivas, lenguaje y comunicación. Se puntúa de 1 a 4 (el 1 representa el nivel adecuado que se espera de un niño de esta edad). Fiabilidad; consistencia interna= ,97. Fiabilidad interjueces= ,87. Fiabilidad test-retest= ,94 y ,97 en padres y profesores respectivamente.[16]

Escala australiana para el Síndrome de Asperger (ASAS).
Diseñado para identificar las habilidades sociales y emocionales, la comunicación, las habilidades cognitivas, los intereses específicos y las habilidades motoras que pueden ser indicativas del síndrome de Asperger en niños durante sus primeros años escolares.[17] Conformado por 24 preguntas para aplicar a padres o profesores que se puntúan de 0 a 6 (el 0 representa el nivel adecuado que se espera de un niño de esta edad). Confiabilidad de 0,88 realizada a través de la prueba alfa de Cronbach.[18]
Instrumento observacional de conductas emocionales (Icoe).

Evalúa el nivel de identificación, expresión y comprensión de seis dimensiones o emociones básicas en situaciones contextuales (alegría, tristeza, enojo, sorpresa, miedo y asco) y permite registrar conductas definidas en un periodo de tiempo fijo. Se diseñó en la presente investigación tomando como base los niveles de complejidad de la ToM,[6] y fue validado por jueces expertos en áreas de investigación, autismo y ToM (Validez de contenido). Un investigador registró en cada una de las sesiones la frecuencia en que se presentaba la conducta objetivo correspondiente.

Procedimientos

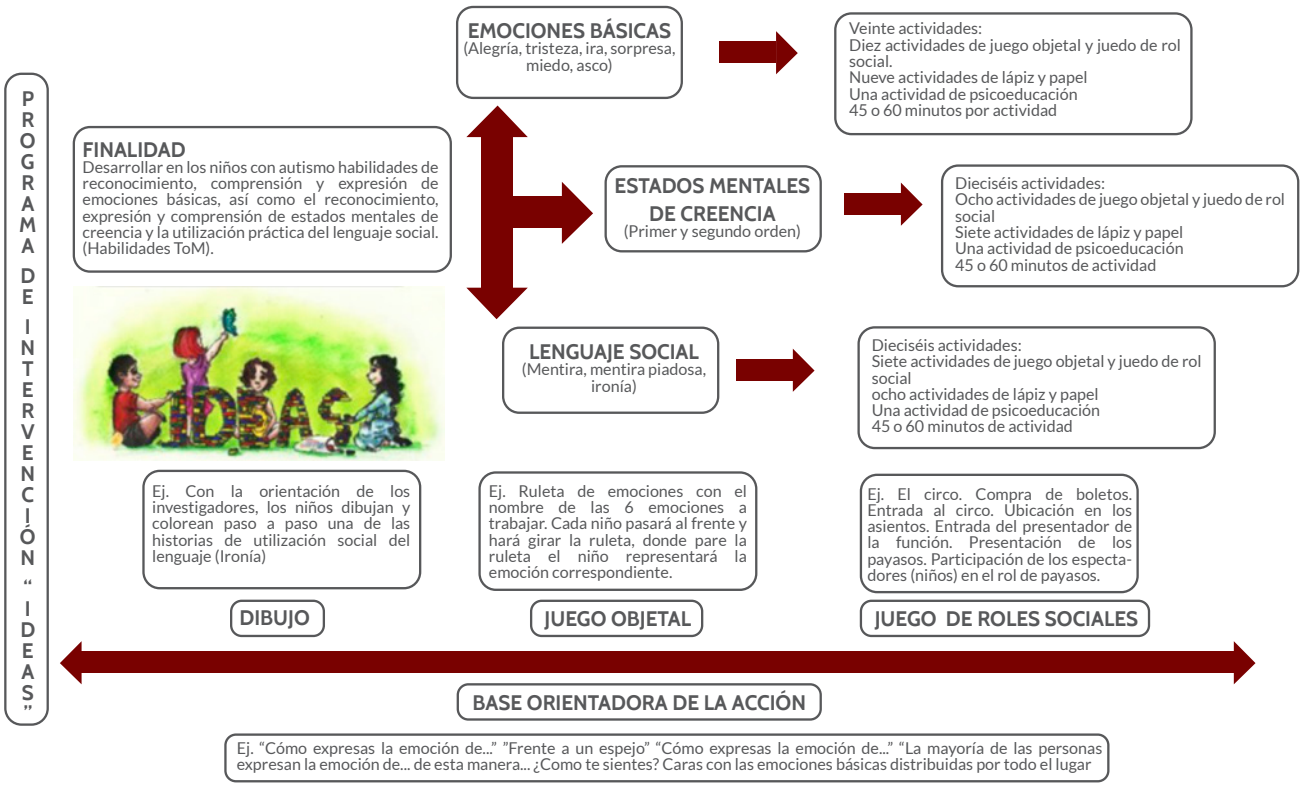
Teniendo en cuenta la clasificación por niveles previamente mencionada, para el programa de intervención (Figura 1) se optó por el desarrollo de habilidades ToM en los siguientes niveles:

1. Emociones básicas (Alegría, tristeza, enojo, miedo, sorpresa, asco)
Objetivo: Lograr que los niños reconocieran, comprendieran y expresaran verbal y facialmente cada una de las emociones básicas a través de actividades de juego.

2. Estados mentales de creencia (Primer y segundo orden)
Objetivo: Lograr que los niños reconocieran, expresaran y comprendieran los estados mentales de creencia de primer y segundo orden a través de actividades de juego.

3. Lenguaje social (Mentira, mentira piadosa e ironía)
Objetivo: Lograr que los niños reconocieran,

Figura 1. Programa de Intervención –IDEAS- Inteligencia, Desarrollo Emocional y Actividad Social.



comprendieran y utilizaran de forma adecuada el lenguaje social a través de actividades de juego.

El programa constó de 25 sesiones presenciales de actividades de juego, 24 actividades de lápiz y papel que fueron desarrolladas por los niños con ayuda de sus familiares con el fin de apropiar y reforzar lo aprendido en las actividades presenciales y 3 sesiones de psicoeducación dirigidas a las personas que comparten con el niño en la cotidianidad (Familia, terapeutas, profesores). La implementación del programa fue realizada en 13 semanas, donde se realizaron actividades presenciales dos veces por semana en las instalaciones de la Universidad Surcolombiana, el lugar era acondicionado de acuerdo a los materiales didácticos que se necesitaban para la actividad. Al finalizar la última sesión semanal se le entregaba al familiar o acompañante del niño la tarea de lápiz y papel a realizar para el siguiente encuentro (Cada semana constó de 2 actividades presenciales y 1 o 2 actividades "para la casa"), cada actividad no presencial estuvo directamente relacionada con los contenidos empleados en las sesiones de juego presenciales. En el transcurso de las 13 semanas se distribuyeron equitativamente las 3 sesiones psicoeducativas con familiares, terapeutas y maestros de los niños.

El juego activo con reglas se empleó en las primeras fases del programa. Se caracteriza por no poseer roles distribuidos entre los participantes y por tener reglas claras sobre su ejecución. Para la elaboración de las actividades, se tuvieron en cuenta juegos infantiles (Collage de emociones, ruleta de emociones, el ponchado y el mural de las emociones, entre otros) que pudieran ser adaptados al aprendizaje de las habilidades ToM y al cumplimiento de los objetivos propuestos para las fases.

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 las fases finales del programa (el circo, el partido de fútbol, el hospital, la fiesta de cumpleaños, la escuela y el chef, entre otros). Por ejemplo, "el chef": Invitar a los niños al programa de TV, el chef les pide que preparen una ensalada de frutas, Los niños tendrán que identificar las frutas que estén en buen estado y las que no hacer la expresión de asco, El chef agradece a sus ayudantes por la participación (Los niños toman durante la sesión los distintos roles – el chef, clientes y espectadores).

Todas las actividades fueron grupales e incluyeron a los 3 niños participantes de la investigación y en varias ocasiones a los familiares y/o acompañantes de los niños e investigadores. Los roles dentro de cada actividad se distribuían de forma coherente y correspondiente a la etapa de desarrollo de cada niño dentro del programa, siempre en beneficio del aprendizaje de cada uno de ellos. Para la planificación de las actividades de juego se tuvo en cuenta el concepto de base orientadora de la acción (BOA), definida como la ´información teórica y práctica que le ayuda al sujeto a realizar dicha acción´.7 La 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 en el espacio de juego (Imágenes que orientaban el curso de la acción).

Los investigadores determinaban los roles teniendo en cuenta las características de cada participante y su nivel de desarrollo cognitivo; además, los roles se redistribuyeron en cada sesión a partir de los avances y del rendimiento del niño logrados en sesiones anteriores. Durante todas las actividades presenciales las personas que conviven con el niño tuvieron la oportunidad de observar y tomar rol activo dentro de la actividad, con el fin de generar una apropiación de las estrategias utilizadas dentro del transcurso del programa. Cada niño estuvo acompañado por un investigador durante cada sesión para facilitar el proceso de aprendizaje.

Resultados

Se describen los resultados obtenidos en las habilidades emocionales, habilidades cognitivas y habilidades sociales de los 3 niños participantes de la investigación.

Habilidades Emocionales

Identificación emocional.

Los tres niños presentaron una mayor cantidad de aciertos posterior a la ejecución de la primera fase (Postest 1) y al finalizar el programa de intervención (Postest 2) con relación a la evaluación inicial (Figura 2). .J1 y J2 mostraron cambios positivos inter-fase (Postest 1-Postest 2).

Identificación, comprensión y expresión emocional. Se evidenció el cambio positivo a través del tiempo del total de conductas de emociones básicas (Nombrar la emoción, expresar verbalmente la emoción y expresar facialmente la emoción, denominar la emoción en imágenes y reconocer la emoción en otras personas, identificar-justificar adecuadamente la situación emocional). En general, se evidencia la tendencia ascendente para cada una de las emociones en los 3 niños (Figura 3).

Habilidades cognitivas

Se registró el porcentaje de respuestas correctas por subdominio neurocognitivo en evaluación pre y postest (Tabla 1).

Se evidenció un aumento de porcentaje en subdominios neurocognitivos posterior a la ejecución del programa ´IDEAS´. Los 3 niños presentaron mayor porcentaje de aciertos en tareas que evaluaban habilidades construccionales, habilidades perceptuales, atención, habilidades conceptuales y lectura. Además del aumento en porcentaje de aciertos en los subdominios mencionados anteriormente, J1 mostró cambios positivos en memoria (codificación y evocación), lenguaje (expresión y comprensión), habilidades metalingüísticas y espaciales, fluidez gráfica, flexibilidad cognitiva, planeación y organización, escritura y aritmética; J2 además mostró cambios

Figura 2. Evaluación Pre, Post 1 y Post 2 en reconocimiento facial de emociones. Entre paréntesis, número total de aciertos posibles.

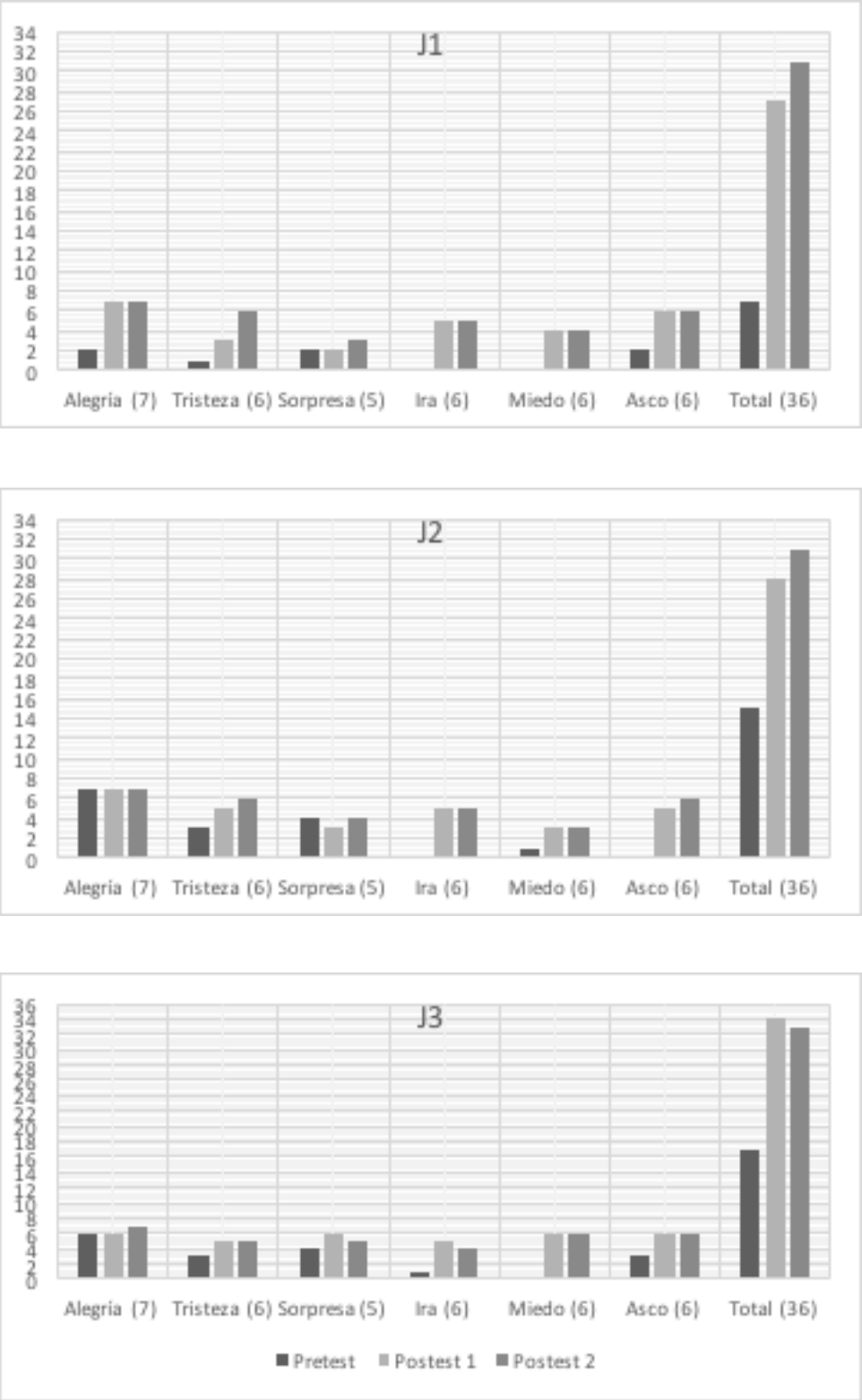


Figura 3. Tendencia del total de conductas de emociones básicas (J1-J2-J3). J1 no asistió a 3 actividades. J2 y J3 no asistieron a 1 actividad.

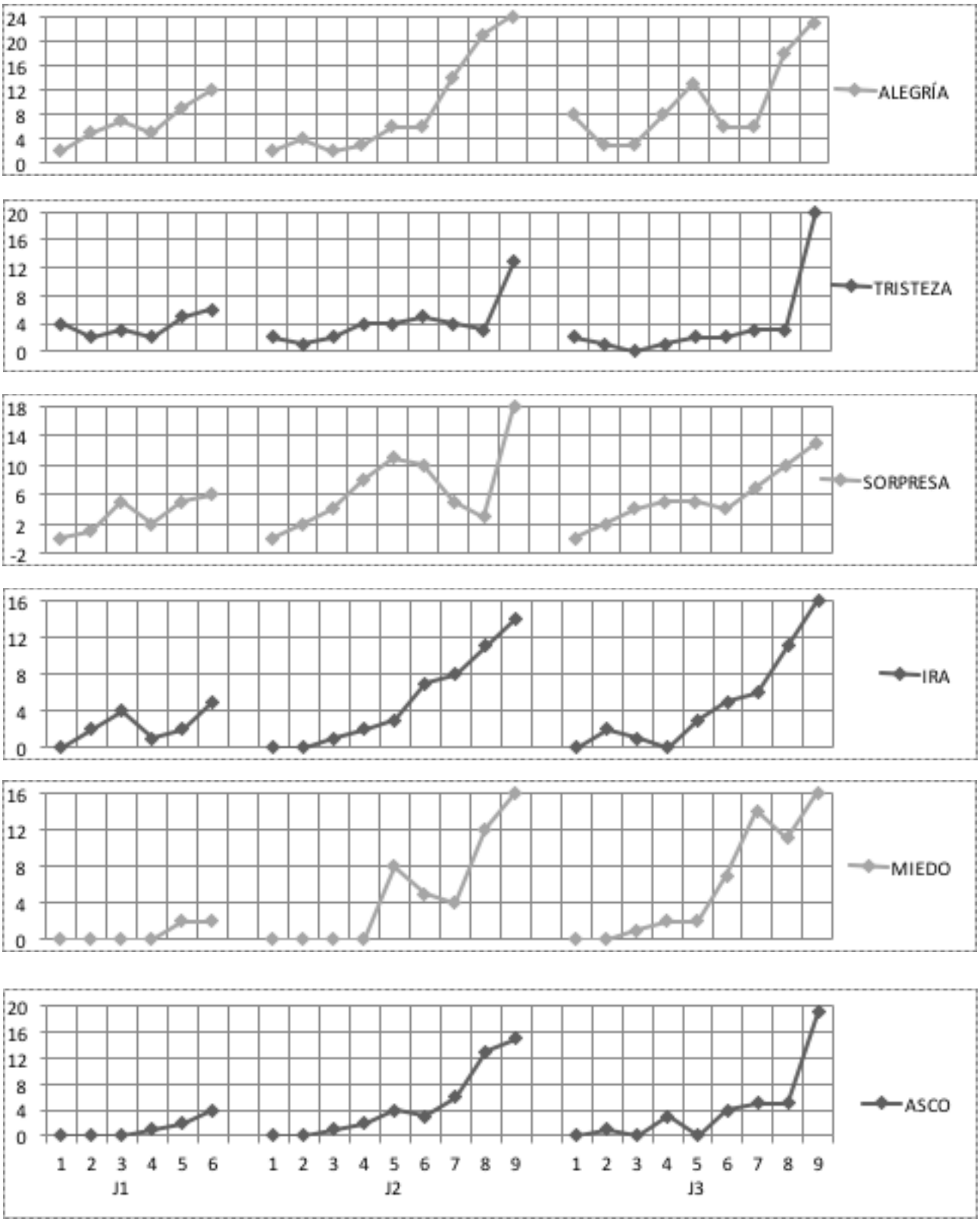


Tabla 1. Porcentaje de aciertos por subdominio neurocognitivo.

	Caso 1		Caso 2		Caso 3[a]	
Dominios, subdominios	**Pretest**	**Postest**	**Pretest**	**Postest**	**Pretest**	**Postest**
H. construccionales						
Construcción con palillos	50 %	88 %	50 %	88 %	38 %	75%
H. gráficas	72 %	70 %	68 %	66 %	55 %	59%
Memoria (codificación)						
Verbal-auditiva	33 %	38 %	29 %	19 %		
Visual	38 %	50 %	38 %	31%		
Memoria (evocación)						
Verbal-auditiva	25 %	38 %	22 %	25 %		
Visual	30 %	38 %	22 %	30 %		
H. perceptuales						
Táctil	81 %	88 %	94 %	88 %	100 %	88 %
Visual	42 %	62 %	50 %	66 %	48 %	70 %
Auditiva	44 %	56 %	53 %	81 %		
Lenguaje						
Repetición	78 %	75 %	84 %	81 %	97 %	84 %
Expresión	1 %	4 %	2 %	2 %		
Comprensión	33 %	61 %	61 %	59%		79 %
H. metalingüísticas	0 %	25 %	44%	75 %		
H. espaciales	45 %	75 %	33 %	28%		
Atención						
Visual	2 %	20 %	15 %	26%	27 %	42 %
Auditiva	7 %	13 %	27 %	60%	53 %	40 %
H. conceptuales	0 %	3 %	6 %	28 %	31 %	50 %
Funciones ejecutivas						
Fluidez gráfica	6 %	14 %	28%	26%	29 %	25%
Flexibilidad cognoscitiva						
Respuestas correctas	61 %	61 %	50%	46 %		
Respuestas perseverativas	19 %	35 %	64 %	45 %		
Número de categorías	33 %	67 %	52%	48 %		
Planeación y organización	82 %	94 %	94%	92 %	48 %	84 %
Lectura						
Precisión	97 %	100 %	97 %	100%	95%	100%
Comprensión	8 %	23 %	8 %	31 %		62%
Escritura						
Precisión	26 %	78 %	85 %	67 %		
Comprensión narrativa	0%	0 %	0%	0 %		
Aritmética						
Conteo	38 %	50 %	38 %	63 %		
Manejo aritmético	22 %	22 %	53 %	53 %		
Calculo	0 %	0 %	43 %	40 %		
Razonamiento matemático	0 %	13 %	13 %	13 %		

[a] Valoración profesional ajena y previa a la investigación.

positivos en memoria (evocación), habilidades metalingüísticas y aritmética (conteo); y J3 presentó mayor porcentaje de aciertos en planeación y organización.

Habilidades sociales

En la ADSA se presenta disminución de la puntuación promedio en los tres casos (Figura 4). J1 presentó cambios positivos en habilidades sociales y mentalistas según padres y terapeuta, y la madre refiere mejoría en lenguaje y comunicación. Además, la puntuación promedio total de la escala disminuye según los padres. J2 presentó cambios positivos en lenguaje y comunicación, habilidades sociales, mentalistas y en el total de la escala según la madre; el terapeuta puntuó positivamente en habilidades sociales, lenguaje y comunicación y escala total. Por su parte, J3 presentó mejoría en habilidades sociales y escala total según la madre; el terapeuta puntuó positivamente en lenguaje, comunicación y escala total.

Los resultados de la ASAS evidencian disminución de la puntuación promedio en los tres casos (Figura 5). J1 presentó cambios positivos en habilidades sociales y emocionales, comunicación y escala total según el padre y el terapeuta. J2 presentó cambios positivos en todas las áreas evaluadas por la escala según la madre. J3 también presentó cambios positivos en todas las áreas evaluadas según madre y terapeuta.

Discusión

Las diferencias individuales de los niños diagnosticados con autismo generan dificultades al momento de determinar si las intervenciones tienen un impacto sobre sus habilidades sociales. Por esta razón, los diseños de caso múltiple se constituyen como una opción viable para evaluar los cambios presentados en los niños a través del tiempo y durante cada una de las fases del programa de intervención.[19] Las tendencias en cada una de las valoraciones realizadas sugieren que el efecto de la intervención ha generado cambios positivos en los niños en sus habilidades emocionales, cognitivas y sociales.

Los niños con autismo presentan dificultades para establecer un contacto social con otras personas, que se relacionan con la incapacidad para reconocer, comprender y expresar emociones, intenciones, pensamientos y creencias.[4] Dichas dificultades se ven reflejadas en las actividades que realizan en su cotidianidad, generando inconvenientes en la escuela, el hogar y otros espacios sociales.[5,20] Los niños que formaron parte de la investigación presentaban características similares a las mencionadas, que les generaban inconvenientes para adaptarse a su entorno escolar. El fin esencial de la investigación fue generar cambios positivos en las habilidades sociales de los niños y por ende, en las distintas capacidades que aportan al establecimiento de una relación social óptima (emociones, estados mentales de creencia, lenguaje social, atención, memoria, funciones ejecutivas, entre otras).

El programa de intervención fue diseñado para promover habilidades ToM en niños diagnosticados con autismo, teniendo en cuenta sus características individuales. Se implementaron diferentes estrategias de juego (juego activo, dibujo y juego de rol) y un ambiente de inclusión, donde la familia del niño desempeñaba un rol activo. ´La actividad externa (el juego) determina el desarrollo psíquico («crea la zona de desarrollo próximo) y constituye la actividad rectora´,[21] 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 con el fin de generar cambios perdurables en el tiempo.[22,23] 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 como se estableció en la investigación.

En ese mismo sentido, algunas revisiones sugieren la implementación de programas de intervención que incidan en los aspectos comunicativos y sociales de los niños con autismo.[20,24] Por esta razón, se utilizó la metodología de juego de roles, que permite la simulación de situaciones habituales, con el fin de lograr la generalización de las habilidades aprendidas por los niños en su contexto

Figura 4. Evaluación Pre-Post. Escala Autónoma para la Detección del Síndrome de Asperger y el Autismo de Alto Funcionamiento (ADSA).
Puntuación media. Aplicada a Padre (P), Madre (M) y Terapeuta (T).

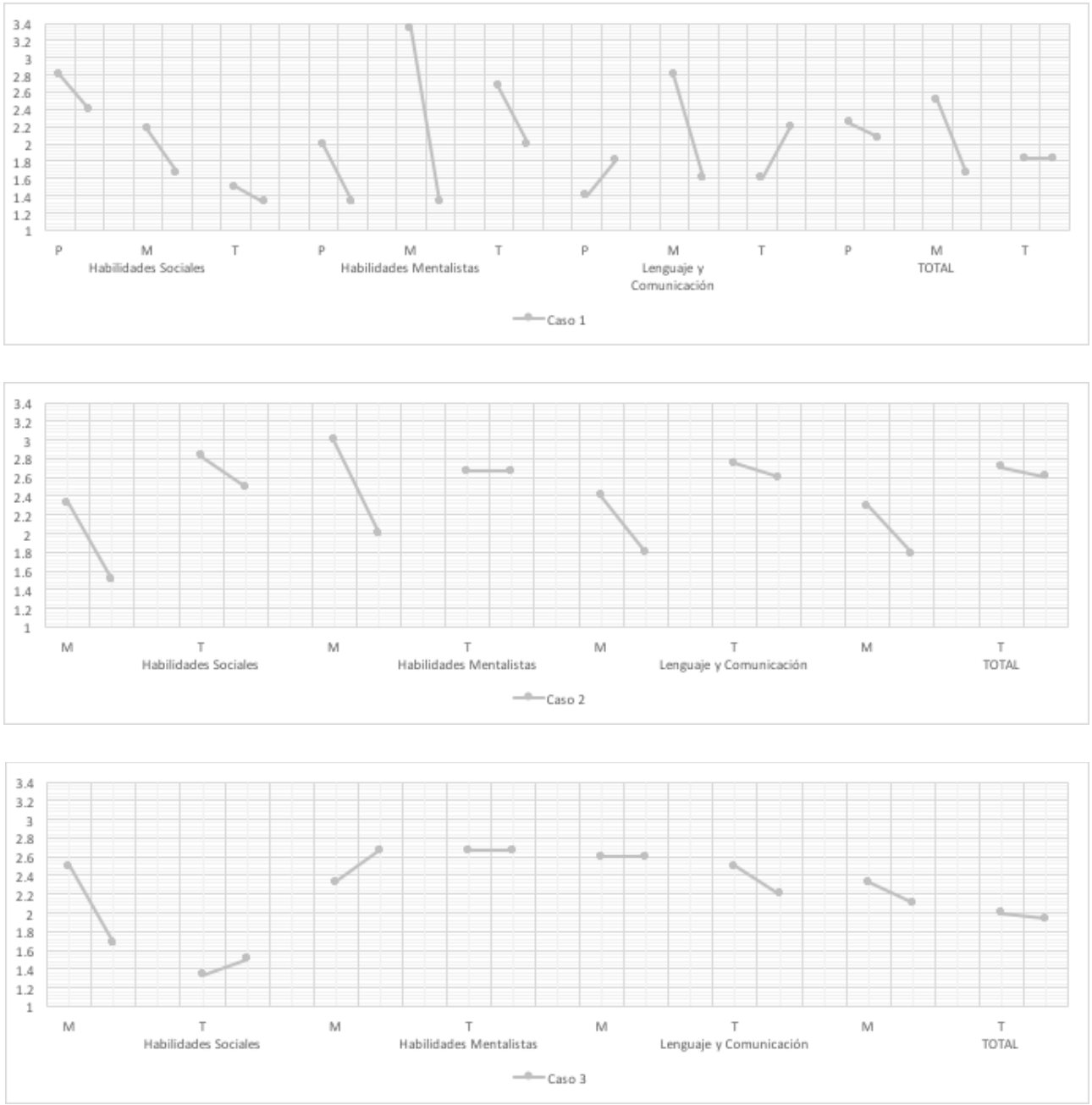
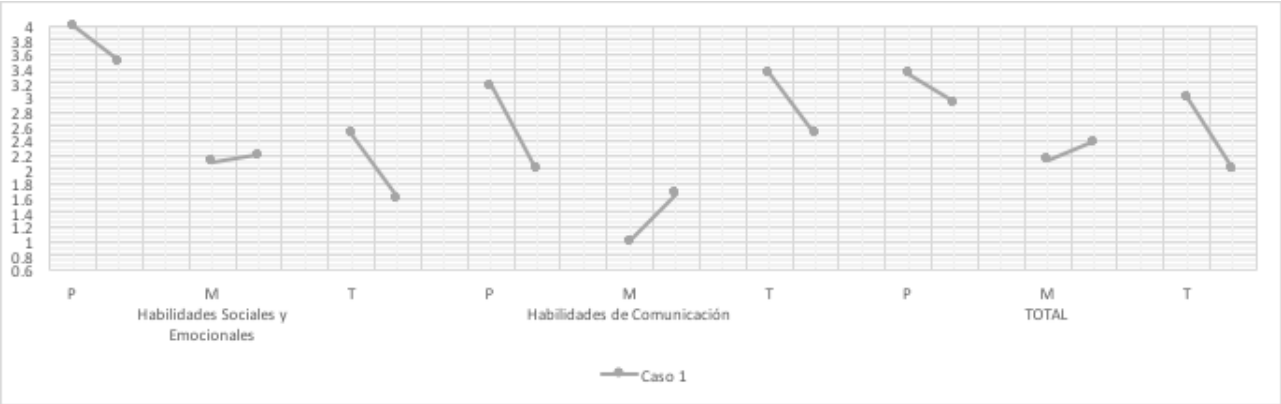
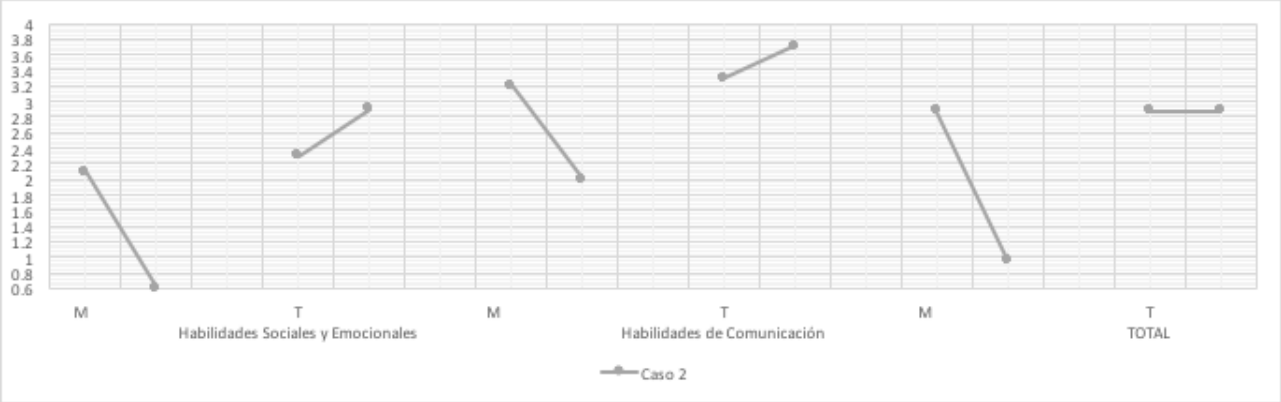
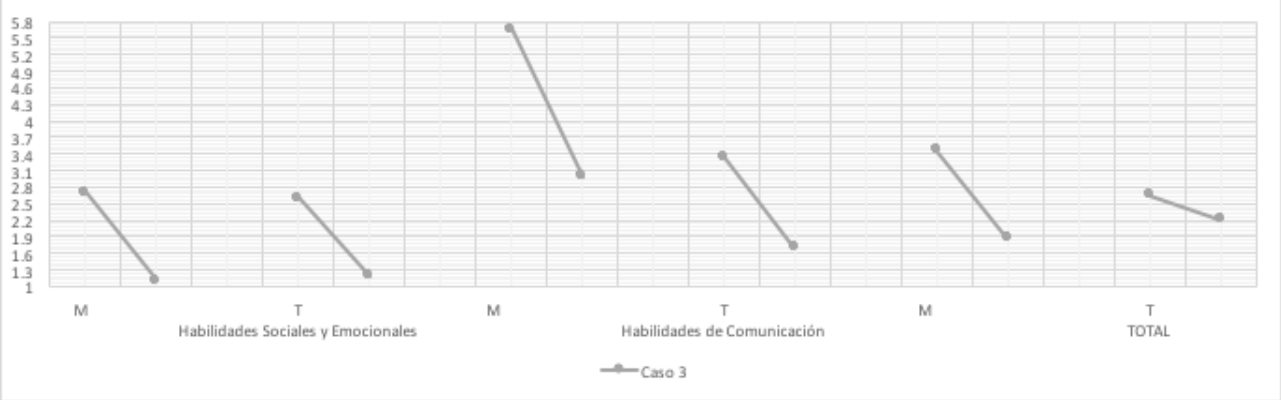


Figura 5. E Evaluación Pre-Post. Escala Australiana para el Síndrome de Asperger (ASAS). Puntuación media. Aplicada a Padre (P), Madre (M) y Terapeuta (T).







social. Además, se implementó un programa de intervención grupal junto con un acompañamiento individualizado, estableciendo la evolución progresiva del aprendizaje y favoreciendo así posiblemente el desarrollo de habilidades sociales en los niños con autismo.[25,26]

Dichas habilidades sociales deben ser medidas a través del tiempo en situaciones clínicas, sociales y familiares del niño; por lo tanto, el proceso evaluativo y formativo debe ser continuo y enmarcado en las diferencias individuales; por tanto, las diferencias no deben ser medidas sólo en evaluaciones pre y post-intervención, porque los cambios comunicativos, cognitivos y emocionales son constantes en etapas tempranas del desarrollo.[27-29] La valoración realizada durante la ejecución del programa indicó cambios positivos en la identificación, comprensión y expresión emocional y dichos cambios influyeron positivamente en las habilidades sociales de los niños según las escalas adaptativas aplicadas a padres y terapeutas (ADSA, ASAS).

Los niños aumentaron su cantidad de aciertos en la identificación de emociones después de la primera fase del programa y al final de la intervención, también presentaron mayor número de conductas de expresión y comprensión de emociones durante el desarrollo del programa. A partir de allí se presentó una generalización de dichas conductas en el contexto social de los niños, de acuerdo a los resultados de las escalas adaptativas. Investigaciones recientes señalan que las habilidades emocionales inciden de forma positiva en las destrezas sociales de las personas con autismo,[30,31] por ello se resaltan los resultados obtenidos en la presente investigación.

A partir de los cambios generados en las habilidades emocionales y sociales de los niños, se tenía en cuenta la posibilidad de que se presentaran cambios a nivel neurocognitivo, la interacción dentro de un contexto social requiere del trabajo conjunto de diferentes capacidades cognitivas que tienen como objetivo el ajuste a las normas complejas de la organización social. El desarrollo de habilidades ToM posiblemente influyó en la mejora de dichas capacidades, considerando la interdependencia funcional de los procesos atencionales, ejecutivos y metacognitivos descritos en la literatura.[32,33]

Finalmente, los resultados obtenidos indican que las habilidades emocionales y sociales de los niños participantes de la investigación aumentaron; además de generarse cambios positivos en procesos atencionales, viso-construccionales, comprensivos y ejecutivos. Asimismo, los programas de intervención grupales basados en actividades de juego, flexibles y adaptados a las características individuales de cada uno de los niños, enfocados en áreas emocionales, cognitivas y sociales, que incluyen durante sus actividades a la familia y personas del entorno social de los niños, reportan resultados positivos en otras investigaciones.[4,5,20,22,23] Sin embargo, los resultados mencionados se deben interpretar cuidadosamente debido al carácter preliminar del estudio. Se sugiere para futuras investigaciones una muestra mayor que permita la generalización de los resultados.

Conclusiones

En el presente estudio se describió el efecto de un programa de intervención sobre las habilidades emocionales, neurocognitivas y sociales en tres niños con TEA de 8, 9 y 10 años de edad. Se utilizó un diseño intrasujeto cuasi-experimental pre-post, orientado por principios de metodología microgenética con el fin de abordar detalladamente las habilidades sociales de los niños durante el programa de intervención. Se utilizaron instrumentos de evaluación neuropsicológica, test de reconocimiento emocional y escalas de medición comportamental y social. El programa de intervención constó de 25 sesiones presenciales de actividades de juego, 24 actividades de lápiz y papel y 3 sesiones de psicoeducación dirigidas a las personas que comparten con el niño en la cotidianidad (familia, terapeutas, profesores). En conclusión, el programa generó cambios en la identificación, expresión y comprensión de las emociones básicas 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. Además, se presentaron cambios atencionales, viso-construccionales, comprensivos y ejecutivos tras la finalización del programa.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que en este estudio no existen conflictos de interés relevantes.

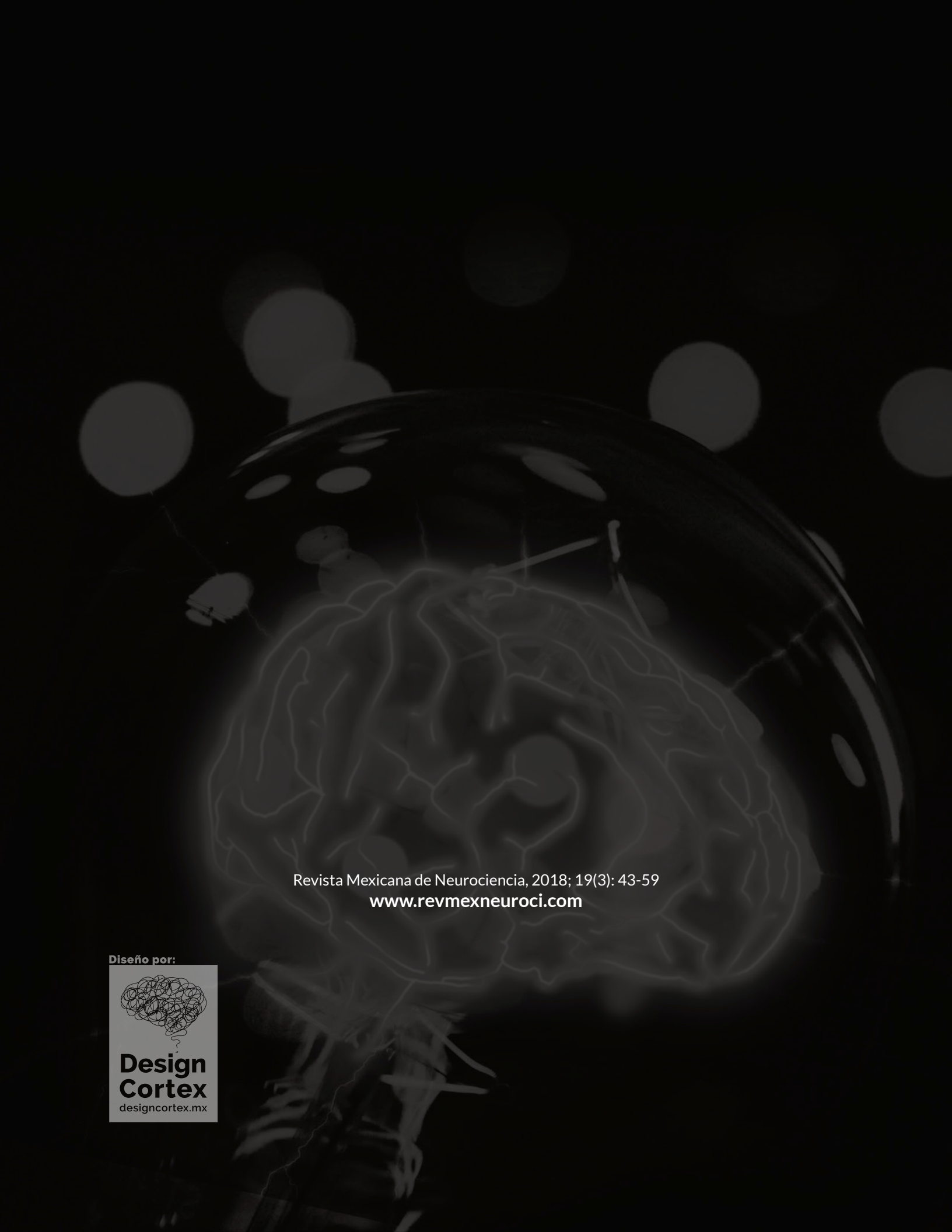
Fuentes de financiamiento

Vicerrectoría de investigación y proyección social de la Universidad Surcolombiana, Colombia. Universidad Cooperativa de Colombia sede Neiva.

Referencias

1. Volkmar F, Siegel M, Woodbury-Smith M, King B, McCracken J, State M. Practice parameter for the assessment and treatment of children and adolescents with autism spectrum disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry.* 2014; 53: 237-257.
2. Baron-Cohen S, Leslie AM, Frith U. Does the autistic child have a ´theory of mind´? *Cognition.* 1985; 21: 37-46.
3. Baron-Cohen S. Theory of mind in normal development and autism. *Prisme.* 2001; 34: 174-183.
4. Fletcher-Watson S, McConnell F, Manola E, McConachie H. Interventions based on the Theory of Mind cognitive model for autism spectrum disorder. *Cochrane Database Syst Rev.* 2014; 3: CD008785
5. Bishop-Fitzpatrick L, Minshew N, Eack S. A systematic review of psychosocial interventions for adults with autism spectrum disorders. *J Autism Dev Disord.* 2013; 43: 687-694.
6. Tirapu J, Pérez G, Erekatxo M, Pelegrín C. ¿Que es la teoria de la mente? *Rev Neurol.* 2007; 44: 479-489.
7. Solovieva Y, Quintanar L. *La actividad de juego en la edad preescolar.* México DF: Trillas; 2012.
8. González-Moreno CX, Solovieva Y, Quintanar L. Actividad reflexiva en preescolares: perspectivas psicológicas y educativas. *Universitas Psychologica.* 2011; 10: 423-440.
9. Morales M, Lázaro E, Solovieva Y, Quintanar L. Evaluación y corrección neuropsicológica del lenguaje en la infancia. *Pensamiento Psicológico.* 2014; 12: 39-53.
10. Solovieva Y, Mata A, Quintanar L. Vías de corrección alternativa para el Trastorno de Déficit de Atención en la edad preescolar. *CES Psicología.* 2014; 7: 95-112.
11. Solovieva Y, González-Moreno CX, Quintanar L. Developmental analysis of symbolic perceptual actions in preschools. *British Journal of Education, Society & Behavioural Science.* 2016; 15: 1-13.
12. American Psychiatric Association. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.).* Arlington, VA: American Psychiatric Association; 2013.
13. Garcia-Mila M, Gilabert S, Rojo N. El cambio estratégico en la adquisición del conocimiento: la metodología microgenética. *Infancia y Aprendizaje.* 2011; 34: 169-180.
14. Rosselli-Cock M, Matute-Villaseñor E, Ardila-Ardila A, Botero-Gómez VE, Tangarife-Salazar GA, Echeverría-Pulido SE, et al. Evaluación Neuropsicológica Infantil (ENI): Una batería para la evaluación de niños entre 5 y 16 años de edad. Estudio normativo colombiano. *Rev Neurol.* 2004; 38: 720-731.
15. Matute E, Rosselli-Cock M, Ardila A, Ostrosky-Solís F. *Evaluación Neuropsicológica Infantil.* México DF: Manual Moderno; 2007.
16. Belinchón M, Hernández J, Sotilo M. *Personas con síndrome de Asperger: funcionamiento, detección y necesidades.* Madrid: CPA-UAM; 2008.
17. Attwood T. El síndrome de Asperger. Barcelona: *Paidós;* 2002.
18. Ojea M, Diéguez N. Programa de desarrollo de habilidades sociales "PDHS" aplicado a estudiantes con síndrome de Asperger. *Revista Galego-Portuguesa de Psicoloxía e Educación.* 2011; 19: 227-242.
19. Wang SY, Parrila R, Cui Y. Meta-analysis of social skills interventions of single-case research for individuals with autism spectrum disorders: Results from three-level HLM. *J Autism Dev Disord.* 2013; 43: 1701-1716.
20. Warren Z, McPheeters ML, Sathe N, Foss-Feig JH, Glasser A, Veenstra-VanderWeele J. A systematic review of early intensive intervention for autism spectrum disorders. *Pediatrics.* 2011; 127: e1303-1111.
21. Vygotsky L. The methods of reflexological and psychological investigation. *Selected Works, Vol 1.* Madrid: Visor; 1991.
22. Karst JS, Van Hecke AV, Carson AM, Stevens S, Schohl K, Dolan B. Parent and Family Outcomes of PEERS: A Social Skills Intervention for Adolescents with Autism Spectrum Disorder. *J Autism Dev Disord.* 2015; 45: 752-765.
23. Woodman AC, Smith LE, Greenberg JS, Mailick MR. Change in Autism Symptoms and Maladaptive Behaviors in Adolescence and Adulthood: The Role of Positive Family Processes. *J Autism Dev Disord.* 2014; 45: 111-126.
24. Reichow B, Volkmar FR. Social skills interventions for individuals with autism: Evaluation for evidence-based practices within a best evidence synthesis framework. *J Autism Dev Disord.* 2010; 40: 149-66.

25. Kasari C, Dean M, Kretzmann M, Shih W, Orlich F, Whitney R, et al. Children with autism spectrum disorder and social skills groups at school: a randomized trial comparing intervention approach and peer composition. *J Child Psychol Psychiatry.* 2016; 57: 171-179.
26. Wolfberg P, DeWitt M, Young GS, Nguyen T. Integrated Play Groups: Promoting Symbolic Play and Social Engagement with Typical Peers in Children with ASD Across Settings. *J Autism Dev Disord.* 2015; 45: 830-845.
27. Kasari C, Smith T. Interventions in schools for children with autism spectrum disorder: Methods and recommendations. *Autism.* 2013; 17: 2542-2567.
28. Artigas J. Atención precoz de los trastornos del neurodesarrollo. A favor de la intervención precoz de los trastornos del neurodesarrollo. *Rev Neurol.* 2007; 44(Supl 3): S31-34.
29. Bradshaw J, Steiner AM, Gengoux G, Koegel LK. Feasibility and Effectiveness of Very Early Intervention for Infants At-Risk for Autism Spectrum Disorder: A Systematic Review. *J Autism Dev Disord.* 2015; 45: 778-794.
30. Rice LM, Wall CA, Fogel A, Shic F. Computer-Assisted Face Processing Instruction Improves Emotion Recognition, Mentalizing, and Social Skills in Students with ASD. *J Autism Dev Disord.* 2015; 45: 2176-2186.
31. Williams BT, Gray KM, Tonge BJ. Teaching emotion recognition skills to young children with autism: a randomised controlled trial of an emotion training programme. *J Child Psychol Psychiatry.* 2012; 53: 1268-1276.
32. Ardila A. On the evolutionary origins of executive functions. *Brain Cogn.* 2008; 68: 92-99.
33. Ardila A. Development of metacognitive and emotional executive functions in children. *Appl Neuropsychology Child.* 2013; 2: 82-87.



Revista Mexicana de Neurociencia, 2018; 19(3): 43-59
www.revmexneuroci.com

Diseño por:

Design Cortex
designcortex.mx