

Teoría de la mente: En una muestra de niños con Trastorno del Espectro Autista y otra con Trastorno por Déficit de atención con Hiperactividad de la ciudad de Manizales¹

Theory of Mind: In a sample of children with Autism Spectrum Disorder and another with Attention Deficit Hyperactivity Disorder from the Manizales city

Bibiana Andrea Marín Díaz

Juan Bernardo Zuluaga

Tatiana Zuluaga

¹Este artículo de investigación es el resultado del trabajo que se desarrolla dentro del Macroproyecto: *Caracterización multidimensional en una muestra de niños con Trastorno del Espectro Autista y Neurotípicos de la ciudad de Manizales* ligado éste al núcleo de Investigación de la maestría en Psicología Clínica en la Universidad de Manizales.

Resumen

Este artículo de investigación, tiene como finalidad determinar la relación entre el desempeño en la teoría de la mente en una muestra de niños con Trastorno del Espectro Autista y otra con Trastorno por Déficit de atención con Hiperactividad de la ciudad de Manizales a través de un estudio empírico-analítico de corte exploratorio descriptivo con grupo experimental y grupo control. La muestra consistió en un grupo de 37 niños con diagnóstico de TDAH tipo inatento y tipo combinado y 37 niños con TEA cada uno con su respectivo grupo control: 37 niños sin el trastorno como controles, de la misma edad, sexo, grado escolar y estrato socioeconómico, que asisten a programas de atención educativa en la ciudad de Manizales. Se aplicaron 4 instrumentos relacionados con la Teoría de la mente: Historias extrañas de Happé, Lectura de miradas, Test de expresiones faciales y Meteduras de pata, cuyos resultados arrojaron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos para todas las pruebas.

Palabras Clave

Teoría de la mente (ToM), Trastorno del Espectro Autista (TEA), Trastorno por Déficit de atención con Hiperactividad (TDAH).

Abstract

This research article aims to determine the relationship between performance in theory of mind in a sample of children with Autism Spectrum Disorder and another with Attention Deficit Hyperactivity Disorder from the Manizales city through a study empirical-analytical of exploratory descriptive cut with experimental group and control group. The sample consisted of a group of 37 children with a diagnosis of inattentive type and combined type ADHD and 37 children with ASD each with their respective control group: 37 children without the disorder as controls, of the same age, sex, school grade and stratum socioeconomic, who attend educational care programs in the Manizales city. Four instruments related to Theory of Mind were applied: Happe's strange stories, Gaze reading, Facial expression test and Gaffes, the results of which showed statistically significant differences between the groups for all tests.

Keywords

Theory of Mind (ToM), Autism Spectrum Disorder (ASD), Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD)

Introducción

A partir del año 2014 la Organización Americana de Psiquiatría a través de la quinta edición del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM V) clasifica al Trastorno del Espectro Autista (TEA) y al Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) en los Trastornos del neurodesarrollo, entendidos estos como aquellos que se manifiestan normalmente de manera precoz en el desarrollo, a menudo antes de que el niño empiece la escuela primaria, y se caracterizan por un déficit del desarrollo que produce deficiencias del funcionamiento personal, social, académico u ocupacional (DSM V. 2014).

EL TEA se caracteriza por déficits persistentes en la comunicación y la interacción sociales en múltiples contextos, incluidos los déficits de reciprocidad social, los comportamientos comunicativos no verbales usados para la interacción social y las habilidades para desarrollar, mantener y entender las relaciones, además de la presencia de comportamientos, intereses o actividades de tipo restrictivo o repetitivo (DSM V. 2014). Por su parte el TDAH está definido por niveles problemáticos de inatención, desorganización y/o hiperactividad – impulsividad. La inatención y la desorganización implican la incapacidad de seguir tareas, que parezca que no escuchan y que pierdan los materiales a unos niveles que son incompatibles con el nivel de desarrollo. La hiperactividad – impulsividad implica actividad excesiva, movimientos nerviosos, incapacidad de permanecer sentado, intromisión en las actividades de otras personas e incapacidad para esperar que son excesivos para el nivel de desarrollo (DSM V. 2014).

Si bien ambos trastornos -TEA y TDAH- comparten un trastorno específico del aprendizaje y/o un trastorno del desarrollo intelectual (DSMV. 2014), dentro de sus principales características se encuentra una dificultad en el desempeño de la Teoría de la mente (ToM), entendida ésta como un concepto que hace referencia a la habilidad que tienen los seres humanos de comprender, predecir e interpretar la conducta y los comportamientos de otras personas, sus conocimientos, sus intenciones y sus creencias (Tirapu, Pérez, Erekatxo & Pelegrín. 2007 en García 2014), lo cual ha sido un tema poco documentado, según la búsqueda realizada en las diferentes bases de datos relacionadas con artículos de investigación que aportaran literatura al respecto.

Surge entonces la pregunta por cuál es la relación del desempeño de la Teoría de la Mente en niños con Trastorno del Espectro Autista y en niños con Trastorno por Déficit de atención con Hiperactividad, toda vez que, en el marco del Macroproyecto, desarrollado por la Universidad de Manizales, denominado *Caracterización multidimensional en una muestra de niños con Trastorno del Espectro Autista y Neurotípicos de la ciudad de Manizales*, se ha venido documentando el desarrollo de variables relacionadas al respecto evidenciándose que si bien se ha trabajado en torno al TEA, se hace necesario co relacionar

este trastorno con otros similares como el TDAH desde sus componentes y particularidades, tomando relevancia la ToM, como habilidad que, en ambos trastornos del neurodesarrollo llama el interés a investigar, en tanto no se conoce si existe relación o no entre ésta y el TEA y el TDAH y la co relación que esto representa.

Uno de los factores a considerar es la comorbilidad entre el TEA y el TDAH, que se presenta, pues ambos pueden co existir observándose altas tasas en poblaciones y epidemiologías. Los enfoques neurocognitivos pueden ser útiles para explicar los mecanismos que sustentan la coexistencia TDAH en la población con TEA. Dos trastornos pueden coexistir más allá del nivel de probabilidad debido a razones artificiales o no artificiales. En el entorno clínico, la co-ocurrencia de dos trastornos puede surgir debido a sesgos de muestreo o verificación, resultando en el aumento de su prevalencia. Sin embargo, estos sesgos no pueden ser la única explicación de la co-ocurrencia, de hecho, el modelo de aditividad propuesto recientemente muestra la comorbilidad de TEA y TDAH planteando la hipótesis de que la co-ocurrencia de TEA y TDAH surge de diferentes factores de riesgo pasivos correlacionados como resultados en la “Combinación aditiva de dos nosologías separadas” (Luckito, Jones, Pickles, Baird, Happé, Charman & Smonoff. 2017). La comorbilidad entre estos dos trastornos aumenta la severidad de la sintomatología autista y de trastornos externalizantes e internalizantes. Sin embargo, ello no parece relacionarse con un empeoramiento del estrés parental ni de la calidad de vida familiar (Rico – Moreno & Tárraga-Mínguez. 2016).

Otro factor que surge es que tanto el TEA como el TDAH están asociados con déficits en el control ejecutivo y con problemas en contextos sociales (Bühler, Bachmann, Goyert, Heinzl-Gutenbrunner & Kamp-Becker. 2011), por lo que ampliar el zoom de la ToM se considera pertinente por cuanto representa una habilidad fundamental en el desempeño social, que incluye otros procesos cognitivos como la percepción de señales sociales, la motivación, el afecto, la atención, la memoria y la toma de decisiones (Achaval. 2010 en García. 2014) y se asienta neurológicamente en el funcionamiento de las neuronas espejo las cuales hacen parte de un sistema de redes neuronales que hacen posible que se dé el proceso de percepción-ejecución-intención, evocando a su vez, la intención asociada con dicho movimiento, de lo cual se deduce que la persona puede atribuir a otro esa intención (García. 2007 en García 2014).

Con respecto al desempeño de la teoría de la mente en personas con TEA se ha identificado que este trastorno es una condición que afecta 1-2% de niños en todo el mundo y que la ToM disminuyó específicamente asociado esto con los síntomas del TEA, al tener en cuenta las asociaciones de cada dominio cognitivo con los otros factores (Luckito, Jones,

Pickles, Baird, Happé, Charman & Smonoff. 2017). Así mismo, investigaciones sustanciales indican que las personas con este trastorno tienen dificultades con la teoría de la mente, pero rara vez los estudios han utilizado una batería completa para medir los aspectos cognitivos y afectivos (Baldimtsi, Nicolopoulou & Tsimpli. 2020).

Por otra parte, con relación a la ToM en personas con TDAH, se encuentra una literatura limitada, sin embargo, la consultada se convierte en un insumo fundamental por ser una investigación desarrollada en población colombiana, que ha concluido que en personas con TDAH se presentan dificultades para atribuir un pensamiento errado a otro sujeto y para comprender el sentido implícito del lenguaje, pero no presentan dificultades importantes en la lectura de las miradas de los otros que es un componente de la ToM más avanzado, y mencionan que las dificultades mencionadas están más relacionadas con problemas de índole cognitivo como la atención, memoria y funciones ejecutivas (apoyando el fundamento neurocognitivo en el TDAH). Por tanto, existe una relación directa entre las dificultades en el desarrollo de la ToM y el TDAH (García. 2014).

Finalmente, en lo que atañe a la relación entre ToM, TEA y TDAH, se encuentra que no se han realizado estudios que relacionen estas tres variables por lo que, generalmente se han desarrollado investigaciones en torno a la Función Ejecutiva (FE) con relación a la ToM en TEA y TDAH, pero esta asociación se convirtió en no significativa una vez que se tuvo en cuenta la fuente compartida de informes de los padres y dentro de un modelo que también controlado por la vía correlacionada entre los factores FE y ToM (Luckito, Jones, Pickles, Baird, Happé, Charman & Smonoff. 2017).

Argumentando lo anterior, también se encontró que los niños con TEA + TDAH y TDAH mostraron deficiencias en la función ejecutiva mientras que las dificultades en las habilidades de ToM del grupo TEA + TDAH fueron similares a las del grupo TEA en lo que respecta a la inatención. Los síntomas se asociaron significativamente con déficits metacognitivos de FE y dificultades de ToM en TEA + TDAH, mientras que los síntomas de TEA se asociaron con la puntuación total en problemas de conducta (Berenguer, Roselló, Colomer, Baixauli & Miranda. 2018), aludiendo a la comorbilidad entre los dos trastornos. Así mismo, se identifican diferencias en el control inhibitorio en TDAH / TEA y en el rendimiento de ToM entre personas jóvenes, pero no entre los niños mayores (Bühler, Bachmann, Goyert, Heinzl-Gutenbrunner & Kamp-Becker. 2011).

Expuesto lo anterior, y, en torno a la pregunta de interés, es posible comprender que tanto TEA como TDAH poseen un mismo sustrato neurológico, en tanto, presentan fallas con el Sistema de las Neuronas Espejo, afectándose así el desempeño de la ToM. Así mismo, si bien se han realizado ejercicios investigativos en torno a la ToM con relación al TEA y al TDAH estos no han abarcado una población infantil amplia, como tampoco han realizado sus estudios en grupos diferenciados de TEA y TDAH, sino en grupos

comórbidos. También, se encuentran limitaciones relacionadas con estudios en población colombiana y acciones que tiendan a co relacionar el desempeño de la ToM en ambos trastornos. Por tanto, el presente estudio se convierte en una posibilidad de conocer el desempeño de la ToM en una muestra de niños diagnosticados con TDAH y en una muestra de niños diagnosticados con TEA, así como identificar la relación existente entre ambas, lo que puede ser un insumo para investigaciones venideras y un aporte al desarrollo de esta habilidad en estas poblaciones.

Participantes

El análisis de la información recolectada mediante las pruebas de teoría de la mente se llevó a cabo en el software de procesamiento estadístico SPSS versión 21. Para ello se tomó como variable dependiente el resultado de los participantes en cada una de las pruebas y como variable independiente el grupo al que pertenecían cada uno de los participantes (TEA – TDAH - Controles)

En un primer momento, la muestra estuvo conformada por 113 participantes, 39 (34.5%) de ellos pertenecientes al grupo TEA, 37 (32.7%) pertenecientes al grupo TDAH, y 37 (32.7%) de ellos al grupo control. En el grupo TEA, la edad promedio de los participantes fue de 11.4 años, con una desviación estándar de 2.4 años, un mínimo de 6 años y un máximo de 16 años.

Respecto al sexo, en este grupo el 82.1% de los participantes fueron hombre y el 17.9% mujeres. En el grupo TDAH, la edad promedio de los participantes fue de 9.8 años, con una desviación estándar de 1.7 años, un mínimo de 6 años y un máximo de 12 años. Respecto al sexo, en este grupo el 70.3% de los participantes fueron hombre y el 29.7% mujeres. Finalmente, en el grupo control, la edad promedio de los participantes fue de 9.8 años, con una desviación estándar de 1.7 años, un mínimo de 6 años y un máximo de 12 años. Respecto al sexo, en este grupo el 70.3% de los participantes fueron hombre y el 29.7% mujeres.

En un segundo momento la muestra estuvo conformada por 76 participantes, segmentados en dos grupos de igual tamaño (TEA-Controles). En el grupo TEA, la edad promedio de los participantes fue de 11.4 años, con una desviación estándar de 2.4 años, un mínimo de 6 años y un máximo de 16 años. Respecto al sexo, en este grupo el 81.6% de los participantes fueron hombres y el 18.4% mujeres. El 31.6% de ellos residía en un estrato bajo, 52.6% en un estrato medio y 15.8% en un estrato alto. A nivel escolar, el 42.1% estudiaban en instituciones públicas y 57.9% en instituciones privadas, 39.5% cursaba primaria desde el nivel primero a quinto y 60.5% secundaria desde el nivel sexto a décimo.

Adicionalmente, 39.5% de ellos recibía tratamiento farmacológico, 78.9% tratamiento psicológico, 36.8% tratamiento fonológico, 31.6% tratamiento otológico y un 51.6% apoyo pedagógico. Por su parte, en el grupo control la edad promedio de los participantes fue de 11.7 años, con una desviación estándar de 2.5 años, un mínimo de 6 años y un máximo de 16 años. Respecto al sexo, en este grupo el 84.2% de los participantes fueron hombres y el 15.8% mujeres. El 39.5% de ellos residía en un estrato bajo, 36.8% en un estrato medio y 23.7% en un estrato alto. A nivel escolar, el 63.2% estudiaban en instituciones públicas y 36.8% en instituciones privadas, 36.8% cursaba primaria desde el nivel primero a quinto y 63.2% secundaria desde el nivel sexto a undécimo.

Dentro de los criterios de inclusión se contempló que los niños y niñas estuvieran en edades entre 6 y 12 años, que contaran con diagnóstico de TDAH o TEA realizado por un equipo interdisciplinario, que estuvieran matriculados en una institución educativa oficial o privada de carácter formal en la ciudad de Manizales y firmar un consentimiento informado.

Como criterios de exclusión se tuvo el coeficiente intelectual (CI), que no podía ser inferior a 85 y debía ser evaluados con la prueba de Inteligencia General WISC III. Los niños y niñas no debían presentar antecedentes de alteración neurológica o psiquiátrica evaluados por un profesional idóneo con la aplicación de los criterios clínicos y no debían cumplir con todos los criterios del DSM IV para el diagnóstico de Trastorno por Déficit de Atención/ Hiperactividad. El no tener la firma del consentimiento informado por parte de los padres también fue un criterio de exclusión.

Instrumentos

A continuación, se relacionan los instrumentos utilizados para la recolección de la información:

Tabla 1. Instrumentos aplicados a la población de participantes.

Autor (año)	Nombre del Instrumento	Descripción general	Criterios de validez y confiabilidad
Ekman, P., (1975)	Test de Expresiones Faciales	Prueba informatizada en la que se presentan caras de personas que muestran expresiones faciales correspondientes a seis emociones básicas: ira,	La principal variable dependiente es el número de aciertos en cada categoría emocional la cual está asociada a movimientos musculares del rostro.

Baron-Cohen, S., Leslie & Frith, U., (1985)	Test de falsas creencias de primer y segundo orden. Test de Sally y Ann	<p>asco, miedo, felicidad, tristeza y sorpresa Se requiere que el participante identifique la emoción que expresa cada una de las caras.</p> <p>El primer orden evalúa la habilidad de los participantes para inferir que alguien tiene una creencia (equivocada) que es distinta de la propia (verdadera).</p> <p>El segundo orden evalúa la comprensión de las falsas creencias de segundo orden, es decir, las falsas creencias sobre lo que creen otras personas (por ejemplo, María cree que Pedro piensa que ella se ha enfadado), y, ambas permiten determinar la presencia o no en el niño de capacidades de Teoría de la Mente.</p>	La principal variable dependiente corresponde al número de creencias falsas identificadas en los personajes que se presentan en las historias de la prueba.
Happé. F., (1994)	Historias Extrañas de Happé	<p>Evalúa la comprensión de las intenciones comunicativas de otras personas cuando se emplea lenguaje no literal. En cada una de las historias, aparece un personaje que emite un enunciado que enmascara su verdadera intención y el participante debe tratar de identificar cuál es.</p>	<p>Numerosos estudios han comprobado la eficacia de esta prueba para evaluar en los niños las capacidades para identificar los sentidos no literales de las situaciones lingüísticas (Roqueta, C. 2009; Guinea H., 2007; Tirapú U., Javier & Pollán R., Milagros, 2007) en García. G. M. 2014.</p>

Baron-
Cohen, S.,
(1999)

Test de Metidas de
Pata

La tarea implica que el participante identifique en una historia una «metedura de pata» en situaciones en las que el protagonista dice algo sin considerar si es algo que el que escucha puede querer escuchar o saber y que típicamente conlleva consecuencias negativas. Si el sujeto detecta la metedura de pata, con la pregunta “¿alguien dijo algo que no debió haber dicho?”, se le pide que infiera la emoción del oyente al escuchar tal cosa. Si no lo hace se le realizan unas preguntas control para comprobar que ha entendido la historia.

La prueba tenía como propósito original el de evaluar la capacidad de comprensión de situaciones sociales y diferenciar entre el rendimiento en dicha tarea entre menores (de entre siete y once años) con síndrome de Asperger y menores normotípicos. Sin embargo, con el paso de los años se ha ido ampliando su público objetivo, existiendo versiones para niños y para adultos, y empleándose para valorar la capacidad de comprensión social en diferentes problemáticas.

Baron-
Cohen, S.,
(2001)

Test de la Mirada
para niños

Prueba que consta de 36 fotografías de ojos de hombres y mujeres que expresan un sentimiento o pensamiento. En cada fotografía aparece una mirada y cuatro palabras que hacen referencia a estados mentales o emocionales. El participante debe elegir la palabra que considere que mejor describe lo que la persona de la fotografía está pensando o sintiendo.

Para la validación de la prueba pasaron el test a un grupo experimental: sujetos con síndrome de Asperger con un cociente intelectual normal, y dos grupos controles: adultos sanos con niveles educativos básicos y adultos sanos con estudios universitarios. Los resultados apuntaron a que tanto en los grupos experimentales como en los controles la ejecución del test de la mirada correlacionaba inversamente

<p>Matute, E., Rosselli, M., Ardila, A., & Ostrosky, F (2007)</p>	<p>Subprueba de Clasificación de Tarjetas de la ENI (Evaluación Neuropsicológica Infantil)</p>	<p>Consta de 54 tarjetas con tres atributos: color, forma y número; el participante debe completar las tres categorías y se puntúan el número de ensayos, respuestas correctas, total de errores, número de categorías, incapacidad para mantener la organización, número de respuestas perseverativas y el índice de conceptualización inicial.</p>	<p>con el cociente del espectro autista. En comparación con los grupos controles, el grupo experimental ejecutaba significativamente peor la tarea y no se daban diferencias significativas en la ejecución de los sujetos experimentales</p> <p>Tiene percentiles y puntuaciones T para cada edad, lo que le da una validez entre el 85,8% y el 98,7%</p>
<p>Golden. Ch. J., (2001)</p>	<p>Test Stroop</p>	<p>Consta de 100 reactivos para la lectura de palabras, 100 para lectura de colores y 100 para la lectura de conflicto y se aplica las normas de puntuación planteadas por el autor.</p>	<p>La tipificación de la prueba en población española (llevada a cabo a partir de una muestra de más de 2.600 personas) ha permitido la construcción de nuevos baremos para población general de 6 a 85 años, más completos, precisos y actualizados. Los nuevos procedimientos psicométricos implementados proporcionan un ajuste por edad y nivel educativo, lo que sin duda es una mejora sustancial con respecto a los baremos previos. Además, también incluye baremos específicos</p>

para México (población de 15 a 89 años).

Weschler. D., (1991)	Prueba de repetición de dígitos del WISC III	La subprueba de dígitos en orden directo consta de 16 intentos (con dificultad creciente) que deben aplicarse en su totalidad, con un puntaje máximo de 16; en dígitos en orden inverso consta de 2 ítems de muestra y 14 intentos (con dificultad creciente) que deben aplicarse todos, con un puntaje máximo de 14. En esta investigación orden directo y orden inverso no se sumaron, sino que se analizaron por separado.	Las escalas Wechsler han sido validadas ampliamente en diversas investigaciones en las que se da cuenta de su consistencia interna, calificación por jueces, validez predictiva, concurrente y de contenido, análisis factoriales, entre otros. García. G. M. 2014.
Baron-Cohen, S., (2003)	Test Coeficiente de Empatía y Sistematización para niños de 4 a 11 años	Prueba que pretende identificar en los niños la presencia de comportamientos relacionados con la empatía y la sistematización que se presentan en la vida real de estos.	Los resultados de las investigaciones mostraron que los cuestionarios adaptados tenían una buena fiabilidad test-retest y una alta consistencia interna. Se demostró además que estos tipos de cerebro están presentes en la cognición desde edades tempranas. García. G. M. 2014.

Fuente: realizada por la autora como acoplo de los datos a partir de las pruebas aplicadas

Procedimiento

El proceso investigativo se llevó a cabo en las siguientes tres fases a través de las cuales se recolectó la información y se analizaron los datos:

Fase I

Revisión de la base de datos de los niños que pertenecían al Programa de Clínica Atencional del Hospital Infantil Universitario de la Cruz Roja de Manizales. Previamente los niños habían tenido valoración por las especialidades de Psiquiatría, siendo éste un criterio clínico, Psicología para descartar rasgos de depresión y/o ansiedad y Neuropsicología para establecer el perfil intelectual. A todos los niños se les construyó historia clínica para descartar problemas del neurodesarrollo relacionados con epilepsia u otro desorden.

Fase II

Firma del consentimiento informado, aplicación de los instrumentos: tanto al grupo de niños con el diagnóstico de TDAH, como a los niños con el diagnóstico de TEA se les aplicó todos los instrumentos relacionados con Teoría de la mente y con funciones ejecutivas. Así mismo, a cada participante establecieron criterios de inclusión y exclusión.

El Test de Coeficiente de Empatía y Sistematización para niños de 4 a 11 años se aplicó solamente a los niños y niñas que presentaban diagnósticos de TDAH y TEA y las escalas CONNERS se aplicaron solamente en los grupos control como criterio de inclusión.

Fase III

Recolección, sistematización y análisis de la información. el primer momento fue descriptivo acerca del nivel de desarrollo de la Teoría de la Mente en que se encontraron todos los niños y niñas participantes; el segundo momento fue comparativo en cuanto al desempeño en las pruebas de Teoría de la Mente y de Funciones Ejecutivas de los niños con TDAH de los subtipos inatento y combinado, el tercer momento determinó el funcionamiento ejecutivo de los casos y los controles y en un cuarto y último momento se determinó la co relación existente entre el desempeño de la Teoría de la mente en niños y niñas con TDAH y el desempeño de la teoría de la mente en niños con TEA.

Resultados

A continuación, se muestran los resultados de las pruebas para cada grupo y su respectiva comparación:

Prueba	Categorías	Grupo					
		TEA		TDAH		Control	
		N	%	N	%	N	%
Falsas creencias de primer orden	No	10	25,6	24	64,9	7	18,9
	Si	29	74,4	13	35,1	30	81,1
Falsas creencias de segundo orden	No	7	17,9	15	40,5	10	27,0
	Si	32	82,1	22	59,5	27	73,0

Tabla 2. Distribución de frecuencias pruebas de falsas creencias de primer y segundo orden

En la prueba de falsas creencias de primer orden, el grupo TEA obtuvo un porcentaje de aprobación de más del doble al obtenido por el grupo TDAH. En comparación con el grupo control, éste sólo estuvo un 6.7% por encima del nivel de aprobación del grupo TEA. En la prueba de falsas creencias de segundo orden el porcentaje de aprobación fue superior al de la prueba de falsas creencias de primer orden en los grupos TEA y TDAH, pero se redujo en el grupo control.

La tabla 3 contiene el valor medio (\bar{x}) y la desviación estándar (D.E.) del puntaje obtenido por los participantes en cada una de las pruebas, por grupos. Así mismo, muestra el porcentaje de diferencia de los puntajes medios entre grupos, estableciendo como valor de referencia el puntaje del grupo de control para las comparaciones con TEA y TDAH, y el puntaje del grupo TEA cuando éste se compara con el grupo TDAH. Para dichas comparaciones, valores positivos indican que el porcentaje es superior para el grupo de referencia y valores negativos indican que el porcentaje es superior para el grupo de contraste. Por último, se presenta la comparación del puntaje medio entre grupos mediante el ANOVA de 1 vía de Kruskal-Wallis con comparaciones múltiples por parejas. Para la selección de dicha prueba se verificó la normalidad de los datos utilizando la prueba de Shapiro-Wilk, la cual mostró que la mayoría de éstos no seguían una distribución normal (Valor $p < 0,05$), por lo cual se escogió una prueba no paramétrica.

Prueba	Grupo						% diferencia			Valor p
	TEA		TDAH		Control		TEA Vs	TDAH Vs	TEA Vs	
	\bar{x}	D.E.	\bar{x}	D.E.	\bar{x}	D.E.	Control	Control	TDAH	
Lectura de miradas	17,1	3,1	15,7	3,6	19,0	4,3	9,7	17,1	8,2	0,002*
Historias extrañas de Happe	4,8	1,3	4,6	1,4	5,5	0,8	12,1	15,7	4,1	0,002*
Test de expresiones faciales	15,4	2,2	14,1	1,8	15,6	2,2	1,9	9,8	8,1	0,001*
Metidas de patas	30,3	9,1	28,0	6,2	34,0	3,5	10,9	17,6	7,5	0,001*

* Valor $p < 0,05$

Tabla 3. \bar{x} , D.E., porcentaje de diferencia y comparación de medias del puntaje de las pruebas

Los resultados evidencian que el grupo control obtuvo un puntaje promedio superior a los grupos TEA y TDAH en todas las pruebas. A su vez, el grupo TEA obtuvo un puntaje promedio superior al grupo TDAH en todas las pruebas.

La tabla 4 contiene el valor medio (\bar{x}) y la desviación estándar (D.E.) del puntaje obtenido por los participantes en cada una de las pruebas, por grupos. Así mismo, muestra el porcentaje de diferencia de los puntajes medios entre grupos, estableciendo como valor de referencia el puntaje del grupo de control, por lo cual, valores positivos indican que el porcentaje es superior para el grupo de referencia y valores negativos indican que el porcentaje es superior para el grupo de contraste. Por último, se presenta la comparación del puntaje medio entre grupos mediante la prueba U de Mann-Whitney. Para la selección de dicha prueba se verificó la normalidad de los datos utilizando la prueba de Shapiro-Wilk, la cual mostró que la mayoría de éstos no seguían una distribución normal (Valor $p < 0.05$), por lo cual se escogió una prueba no paramétrica.

Dimensión	Pruebas	TEA		Control		% de diferencia TEA vs Control	Valor p
		\bar{x}	D.E.	\bar{x}	D.E.		
Lenguaje	Fluidez fonológica	6,6	3,7	8,2	3,7	19,3	0,133
	Fluidez Verbal	18,4	5,7	18,9	5,2	2,4	0,747
	Seguimiento de instrucciones	13,2	17,3	9,5	1,2	-38,5	0,653
	Semejanzas	24,8	10,1	24,9	8,2	0,4	0,763
	Información	19,3	6,1	19,7	4,6	2,3	0,799
	Vocabulario	37,7	11,8	40,2	10,6	6,2	0,397
TOM	Lectura de miradas – correctas	17,1	3,2	19,0	3,4	10,0	0,006*
	Lectura de miradas - incorrectas	10,7	3,2	9,1	3,3	-17,1	0,016*
	Historias extrañas de Happe	4,8	1,3	5,7	0,7	15,3	0,000*
	Test de expresiones faciales	15,3	2,2	16,1	1,3	4,7	0,172
	Metidas de pata	6,5	2,9	7,0	2,3	6,8	0,633

* Valor $p < 0,05$

Tabla 4. \bar{x} , D.E., porcentaje de diferencia y comparación de medias del puntaje de las pruebas

Adicionalmente, dentro de la dimensión de teoría de la mente también se evaluaron las pruebas de Falsas creencias de primer y segundo orden, cuyos resultados se presentan en la tabla 5.

Prueba	Categorías	TEA		Control	
		N	%	N	%
Falsas creencias de primer orden	No	10	26,3	9	23,7
	Si	28	73,7	29	76,3
Falsas creencias de segundo orden	No	7	18,4	1	2,6
	Si	31	81,6	37	97,4

Tabla 5. Distribución de frecuencias pruebas de falsas creencias de primer y segundo orden

Los resultados mostraron que, la prueba de falsas creencias de primer orden fue aprobada por aproximadamente por 3 de cada 4 participantes en ambos grupos, con un leve porcentaje de superioridad en el grupo control. En la prueba de falsas creencias de segundo orden ambos grupos tuvieron un porcentaje de acierto superior a la prueba de falsas creencias de primer orden. No obstante, la proporción de participantes que acertaron en el grupo control fue 15.8% superior a la del grupo de casos. Adicionalmente se examinó la dependencia entre el porcentaje de acierto y el grupo mediante una prueba de Chi-Cuadrado. En el caso de las falsas creencias de primer orden no se halló asociación (Valor $p=0.791$), pero en las falsas creencias de segundo orden ésta sí se presentó (valor $p=0.025$), aunque al evaluar la fuerza de dicha asociación con el coeficiente de contingencia se encontró que esta era débil (coeficiente de contingencia =0.249).

Finalmente se encuentra que en la prueba de lectura de miradas las diferencias se dieron entre el grupo control y el grupo TDAH (Valor $p=0.001$). En la prueba de historias extrañas de Happé existieron diferencias entre el grupo TEA y el grupo control (Valor $p=0.027$) y entre el grupo TDAH y el grupo control (Valor $p=0.003$). En el test de expresiones faciales existieron diferencias entre el grupo TEA y TDAH (Valor $p=0.011$) y entre el grupo TDAH y el grupo control (Valor $p=0.002$). En la prueba de medidas de pata existieron diferencias sólo entre el grupo control y el grupo TDAH (Valor $p=0.000$).

Discusión y Conclusiones

A partir de la actividad investigativa, se encuentran hallazgos generales relacionados con que existieron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos para todas las pruebas, sin embargo, en este apartado es importante hacer énfasis en los instrumentos empleados, pues si bien se conoce que la ToM se refiere a la capacidad para hacer atribuciones de intenciones, deseos y creencias tanto en los demás como en uno mismo (Wellman, Cross & Watson. 2001; Wellman. 2014; Andrade. 2017 en Pineda-Alhucema, Aristizábal, Rubio & Ossa. 2019), además de tener una importante influencia en el desempeño de las personas con TEA y TDAH, se ha determinado que como función neurocognitiva tiene limitaciones en su medición (Pineda-Alhucema, Aristizábal, Rubio & Ossa. 2019).

Haciendo alusión entonces, a los instrumentos empleados en la investigación, se encuentra “la falsa creencia” como instrumento clásico creado por Baron-Cohen, Leslie, & Frith en 1985 que mide si un sujeto puede atribuir un estado mental erróneo a otra persona dentro de una situación. Para el caso específico de la investigación realizada, se encuentra que, en la prueba de falsas creencias dentro de los grupos, el porcentaje de aprobación en el grupo TEA fue superior al grupo TDAH y al grupo control. Adicionalmente se examinó la dependencia de las variables mediante una prueba de Chi-Cuadrado, la cual permitió determinar una asociación moderada con la prueba de falsas creencias de primer orden y el grupo control. Para la prueba de falsas creencias de segundo orden no se halló asociación alguna. Por tanto, es posible advertir una concordancia entre este resultado en confrontación con la literatura consultada, evidenciándose que los niños con TEA tienen un menor desempeño en su ToM con respecto a los niños con TDAH y con desarrollo típico. Pese a esto, este instrumento no resulta contundente, toda vez que, la asociación entre las variables fue moderada, surgiendo entonces acá la pregunta por si realmente a los niños con TEA se les escapa la intencionalidad de los demás en todas las situaciones, o si realmente existen sesgos en expresar lo que comprenden, lo cual puede representar un nuevo horizonte investigativo para caminar.

También se pudo observar que, en todas las pruebas la diferencia porcentual más grande se dio entre el grupo TDAH y el grupo control, siendo la prueba de metidas de patas aquella donde dicha diferencia fue más alta. Complementariamente, la menor diferencia porcentual entre puntajes medios se dio entre los grupos TEA y TDAH, para todas las pruebas, a excepción de la prueba de expresiones faciales, donde la menor diferencia porcentual se dio entre el grupo TEA Vs el grupo control. Este último resultado se coteja con el hecho de que, para el grupo de casos, existe una capacidad de reconocimiento emocional cercana a la que tienen niños no diagnosticados con TEA o con TDAH; aunque hay que recordar que esta tarea corresponde solamente al primer nivel de complejidad de la ToM (Tirapu-Ustárróz et al., 2007 en Zuluaga, Marín y Becerra. 2017), tal pareciera que, para esta

muestra, el reconocimiento emocional o su déficit, no puede ser considerado como una característica que identifique al TEA de alto funcionamiento.

En la dimensión de lenguaje, el grupo control obtuvo una puntuación promedio superior en todas las pruebas a excepción de la prueba seguimiento de instrucciones, en la cual se presentó la diferencia más grande entre grupos. A su vez, las diferencias más pequeñas entre grupo se dieron en las pruebas semejanzas, información y fluidez verbal. Se ampara este resultado en la tesis de que tanto en el TEA como en el TDAH se cuenta con un problema de aprendizaje de base (DSMV. 2014), que puede estar asociado con los elementos constitutivos del lenguaje, lo cual puede representar un reto en tanto la necesidad de mayor comprensión al respecto.

Lo anterior sugiere entonces, que con relación al objetivo de la investigación en tanto poder determinar la relación entre el desempeño en la teoría de la mente en una muestra de niños con Trastorno del Espectro Autista y otra con Trastorno por Déficit de atención con Hiperactividad de la ciudad de Manizales, se encuentra un ejercicio novedoso representado en el curso de vida de la población y en el contexto que se ubica en el ámbito colombiano, específicamente en Manizales.

A la revisión bibliográfica realizada, es importante mencionar que existe la posibilidad de investigar cómo la ToM incide en el neurodesarrollo del curso de la vida de los sujetos. Conocer algunos de los factores que pueden contribuir a la comprensión de la ToM en niños con TEA y con TDAH se convierte en una perspectiva importante, toda vez que, el hecho de que las personas sufran daños a sus sistemas adaptativos, que no están completamente desarrollados, como consecuencia de un Trastorno del neurodesarrollo, permite estimular y entrenar estos ya mencionados sistemas adaptativos, a través de la interacción de la plasticidad sináptica o sustrato neuronal de la resiliencia, lo cual puede implicar un entrenamiento cognitivo en esta función neurocognitiva.

Desde la actividad investigativa, se encuentran hallazgos generales referidos a lo que se relaciona a continuación:

Los resultados generales sugieren que la ToM puede ser un mecanismo clave que subyace a las dificultades demostradas por los impulsores de TEA y TDAH, siendo de menor desempeño en los niños con TEA, lo cual proporciona información para futuros programas de intervención.

Uno de los hallazgos encontrados a partir de la revisión bibliográfica, indica que, a lo largo de la vida, las personas con TEA demostraron deficiencias en la ToM, sin embargo, a partir del ejercicio investigativo, el reconocimiento emocional en los otros, medido a través del Test de expresiones faciales, muestra un porcentaje bajo de diferencia por lo que surge la duda de si los niños con TEA realmente si reconocen las emociones en el otro, lo cual

abre posibilidades al estudio de la expresión del afecto en tanto la cultura y el contexto. en comparación con individuos con desarrollo atípico.

La ToM se relaciona significativamente con la comprensión situacional, sin embargo, existe un camino por investigar relacionado con la lectura de palabras en perspectiva con el lenguaje oral, la lectura comprensiva y la memoria de trabajo, toda vez que, el lenguaje puede estar asentado en la base de las dificultades del aprendizaje que acompañan los diagnósticos de TEA y TDAH (DSMV. 2014).

Si bien existe una relación entre todas las pruebas y el desempeño de la ToM en una muestra de niños con TEA y en otra muestra de niños con TDAH de la ciudad de Manizales que da a entender que es menor su rendimiento en niños con TEA, existen cuestionamientos en torno a los instrumentos que se utilizan para medir esta habilidad neurocognitiva en tanto, si bien algunos han tenido adaptaciones al español, no han sido validados en Colombia, por lo que se coincide con la propuesta relacionada con que todos los instrumentos, sean parte de un protocolo para evaluar las diferentes dimensiones de la ToM y sus niveles de funcionamiento (Pineda-Alhucema, Aristizábal, Rubio & Ossa. 2019), así podrá comprenderse mejor la relación específica entre esta habilidad y los diagnósticos TEA y TDAH, para así abrirse a otras posibilidades investigativas relacionadas con nuevas formas de comprensión, de estimulación y de entrenamiento cognitivo que permita a los niños con TEA y TDAH tener resiliencia en ToM y así, mantener el bienestar mental a pesar de las alteraciones en las regiones susceptibles al trastorno mismo.

Referencias

- Baldimtsi, E., Nicolopoulou, A. & Tsimpli M. (2020). Cognitive and Affective Aspects of Theory of Mind in Greek-Speaking Children with Autism Spectrum Disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders. Practice*, 30(1), 59-68.
- Berenguera, C., Roselló, B., Colomer, C. & Baixauli, I. (2018). Children with autism and attention deficit hyperactivity disorder. Relationships between symptoms and executive function, theory of mind, and behavioral problems. *Research in Developmental Disabilities* 83 (2018) 260–269. Mall, S; Mortier, P; Taljaard, L; Roos J; Stein D.J. & Lochner, C. (2018). The relationship between childhood adversity, recent stressors, and depression in college students attending a South African university. *BMC Psychiatry*, 18(1), 63-85.
- Berenguer, F., Roselló, B. & Baixauli, B. Reconocimiento de Emociones y Teoría de la Mente en niños con TEA y niños con TEA+TDAH (2017) en Perspectivas Psicológica y Educativa de las necesidades educativas especiales. Comps: Núñez, J.C., Pérez M.T., Molero Jurado. A., Gázquez J.J., Barragán. A., Simón, M.M., Martos, A. & Hernández. M.
- Bühler, E., Bachmann Ch., Goyert, H., Heinzl-Gutenbrunner, M. & Kamp-Becker. I. (2011). Differential Diagnosis of Autism Spectrum Disorder and Attention Deficit Hyperactivity Disorder by Means of Inhibitory Control and ‘Theory of Mind’. *J Autism Dev Disord* (2011) 41:1718–1726. McKelvey, L.M; Edge, N.C; Mesman G.R; Whiteside-Mansell L; Bradley R. (2018). Adverse experiences in infancy and toddlerhood: Relations to adaptive behavior and academic status in middle childhood. *Child Abuse & Neglect*, 82, 168-177.
- DSM-V. (2014). Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5. American Psychiatric Association.
- García, M.E. (2014). Teoría de la mente en niños con diagnóstico por Déficit de atención/ Atención/ Hiperactividad entre 6 y 12 años de edad desde la perspectiva del desarrollo. Tesis de Doctorado para optar al título de: Doctora en Psicología con Orientación en Neurociencia Cognitiva Aplicada. Universidad de Maimónides. Buenos Aires. Argentina.
- Lukito, S., Jones, C., Pickles, A., Baird, G., Happé, S., Charman, T. & Simonoff, E. (2017). Specificity of executive function and theory of mind performance in relation to attention-deficit/hyperactivity symptoms in autism spectrum disorders. *Lukito et al. Molecular Autism* (2017) 8:60.
- Pineda-Alucema, W., Aristizábal, E., Rubio, R. & Ossa, J. (2019). Adaptación al español de cuatro instrumentos para evaluar la teoría de la mente en niños y adolescentes. *Psicogente* 22(42), 1-27. <https://doi.org/10.17081/psico.22.42.3546>

Rico-Moreno, J. & y l Tárraga-Mínguez, R. (2016). Comorbilidad de TEA y TDAH: revisión sistemática de los avances en investigación. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Murcia. Murcia (España). ISSN edición impresa: 0212-9728. ISSN edición web (<http://revistas.um.es/analesps>): 1695-2294.

Zuluaga, J., Marín, L. & Becerra, A. (2018). Teoría de la mente y empatía en niños y niñas con diagnóstico de Síndrome de Asperger. *Psicogente*, 21(39), 88-101.
<http://doi.org/10.17081/psico.21.39.2824>