

López Hernández, Sara\*,<sup>a</sup> ; Arango-Tobón, Olber Eduardo<sup>b</sup> 

## Artículo de Revisión

### Resumen

### Abstract

### Tabla de Contenido

La población con Trastorno del Espectro Autista (TEA) presenta alteraciones sociocognitivas propias del diagnóstico. La comprensión lectora es un proceso multifactorial que implica aspectos lingüísticos, psicolingüísticos y neurocognitivos que permiten el éxito en la comprensión del contenido de un texto. El presente artículo desarrolla una revisión sistemática de acuerdo con el protocolo Prisma que permite la recolección de información sobre la relación entre la teoría de la mente, las habilidades del lenguaje pragmático y la comprensión lectora en niños y adolescentes con TEA. Los resultados muestran una relación positiva y significativa entre las variables investigadas. Se concluye que las personas con TEA presentan dificultades en comprensión del lenguaje no verbal, en habilidades para hacer inferencias y en procesos pragmáticos del lenguaje. Estas dificultades a su vez generan limitaciones en la comprensión de la lectura, específicamente en la capacidad para comprender la intencionalidad del contenido de un texto.

**Theory of Mind, Pragmatic Language and Reading Comprehension: A Systematic Review.** The population with Autism Spectrum Disorder (ASD) presents socio-cognitive alterations specific to the diagnosis. Reading comprehension is a multifactorial process that involves linguistic, psycholinguistic and neurocognitive aspects that allow the successful comprehension of the content of a text. The present article develops a systematic review according to the Prisma protocol that allows the collection of information on the relationship between theory of mind, pragmatic language skills and reading comprehension in children and adolescents with ASD. The results show a positive and significant relationship between the variables investigated. It is concluded that people with ASD present difficulties in nonverbal language comprehension, in making inferences and in pragmatic language processes. These difficulties in turn generate limitations in reading comprehension, specifically in the ability to understand the intentionality of the content of a text.

Introducción	33
Método	34
Resultados	35
Discusión	37
Referencias	42

**Palabras clave:**

comprensión lectora, lenguaje pragmático, teoría de la mente, trastorno del espectro autista.

**Keywords:**

reading comprehension, pragmatic language, theory of mind, autism spectrum disorder.

Recibido el ejemplo: 22 de febrero de 2023; Aceptado el 21 de julio de 2023

Editaron este artículo: Jamín Cevazco, Débora Mola, Sebastian Miranda, Trinidad Esperanza

El Trastorno del Espectro Autista (TEA) es un trastorno del neurodesarrollo que se caracteriza por dificultades persistentes en la comunicación y la interacción social, que se manifiestan en deficiencias socioemocionales, el uso del lenguaje no verbal, el contacto visual y las relaciones interpersonales; implicando el juego de roles, juego simbólico y la adaptación a múltiples contextos (*American Psychiatric Association [APA], 2022*).

Según los criterios diagnósticos que especifica el DSM-V-TR (*APA, 2022*), las deficiencias en la

comunicación y la interacción social son las mayores alteraciones que afectan a las personas con TEA, este tipo de dificultades están inmersas en la teoría de la mente (*Theory of Mind, ToM*) y las habilidades del lenguaje pragmático. La ToM se refiere a la capacidad de comprender e identificar los estados mentales propios y de las otras personas, diferenciarlos, atribuirlos en diferentes contextos y finalmente predecir la conducta o los comportamientos de los otros (*Zegarra & Chino, 2017*). Este concepto fue acuñado por los.

<sup>a</sup> Universidad Católica Luis Amigo, Medellín, Colombia

<sup>b</sup> Universidad Católica Luis Amigo, Grupo de Investigación Neurociencias Básicas y Aplicadas, Medellín, Colombia

\*Enviar correspondencia a: López Hernández, S. E-mail: saralopezh20@gmail.com

primatólogos Premack y Woodruff (1978), quienes desarrollaron experimentos donde llegaron a definir la ToM como un sistema de inferencias que permite la interpretación de los diferentes comportamientos del ser humano en una esfera mental.

Con respecto al lenguaje pragmático, este es concebido como la capacidad de comprender la intención del mensaje y generar una interpretación del contexto comunicativo (Escavy, 2013). Las competencias comunicativas y las interacciones sociales están vinculadas con las habilidades del lenguaje pragmático. Dichas competencias suponen múltiples procesos cognitivos y están influenciadas por el contexto sociocultural donde se desarrolla el individuo (Jaffe, 2001).

De acuerdo Rakoczy (2022), tanto la ToM como habilidades del lenguaje pragmático presentan una relación importante para la adquisición de múltiples procesos sociocognitivos que cimientan las bases para el desarrollo de estados mentales, predicciones, perspectivas e inferencias que están relacionadas con el uso del lenguaje, es decir, la forma en la que se comunica la persona, su discurso y la conversación que establece con el otro.

Estos procesos sociocognitivos involucran diferentes mecanismos no sólo de tipo social, sino también académicos; pues a través de estos procesos se adquieren diferentes habilidades como realizar inferencias, comprender figuras literarias, darles significados e interpretarlas (Tárraga-Mínguez et al., 2021). Por tanto, estos elementos se vinculan a la comprensión de textos, siendo el punto de partida para la identificación de la intencionalidad del autor, el reconocimiento y la interpretación de lo que se lee.

De acuerdo a lo anterior, está suficientemente establecida la influencia que tienen la ToM y el lenguaje pragmático en la comprensión lectora. La ToM permite inferir el mensaje intencionado que transmite el autor y posibilita la comprensión de lectura (Devine & Hughes, 2018). De la misma manera, las habilidades del lenguaje pragmático son predictores significativos de la comprensión lectora de niños diagnosticados con TEA en edad escolar (Ricketts et al., 2013). En ese sentido, es importante reconocer que la comprensión de lectura no es un proceso cognitivo desligado de las habilidades sociales, por el contrario, mantienen una interrelación para el desarrollo del componente académico.

Este artículo de revisión sistemática tiene como

objetivo describir la evidencia empírica sobre la relación entre ToM, las habilidades del lenguaje pragmático y la comprensión de lectura en niños y adolescentes con TEA.

## Método

La búsqueda sistemática de la literatura científica se realizó en las bases de datos PubMed, Web of Science (WOS) y Scopus, en las cuales se filtraron diferentes tipos de búsqueda en inglés. Los filtros utilizados fueron: “reading comprehension”, “reading ability”, “reading proficiency”, “capacity reading”, “efficiency reading”, “reading performance”, “social cognition”, “theory of mind” y “pragmatic language”, se realizó la especificación de la búsqueda agregando el diagnóstico “autism” o las siglas “ASD” que hace referencia en inglés a “autism spectrum disorder”. Finalmente, se utilizó en todos los casos el conector “AND/OR”.

Teniendo en cuenta los escasos resultados obtenidos con respecto a las tres variables a investigar, se desarrolló una segunda búsqueda donde se asociaran la ToM y las habilidades del lenguaje pragmático, para lo cual, se filtraron las palabras -“theory of mind o ToM” para la teoría de la mente, “pragmatic language” haciendo referencia al lenguaje pragmático, ajustándolo al diagnóstico de autismo “autism o ASD”; para cada una de las búsquedas se continuó utilizando el conector “AND/OR”.

Se encontraron en las bases de datos consultadas un total de 2430 artículos. Una vez identificados, se hizo la lectura del título y resumen, si estos no tenían correspondencia con el objetivo de la revisión, se descartaron y si existía relación se desarrollaba la lectura completa para proceder con los criterios de inclusión y exclusión.

Del total de artículos encontrados ( $N = 2430$ ), se suprimieron 915 artículos duplicados que coincidían con los diferentes tipos de búsqueda. Luego de leer el título y el resumen se incluyeron inicialmente 46 artículos de la WOS, 27 de PubMed y 29 de Scopus. Teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión se descartaron los estudios que no cumplieron los criterios de la presente revisión.

De lo anterior, resultaron 102 artículos elegibles, ocho de estos fueron excluidos con

Teniendo en cuenta todos los elementos de exclusión utilizados, se rechazaron 88 artículos y solo se consideraron seis, por lo que se realizó una nueva búsqueda en Google Académico y se obtuvieron dos artículos más vinculados con las variables de interés y fueron incluidos en el análisis de la presente revisión. Finalmente, la muestra de artículos seleccionados fue de ocho estudios que señalan las relaciones entre ToM, lenguaje pragmático y comprensión lectora en niños y adolescentes con TEA.

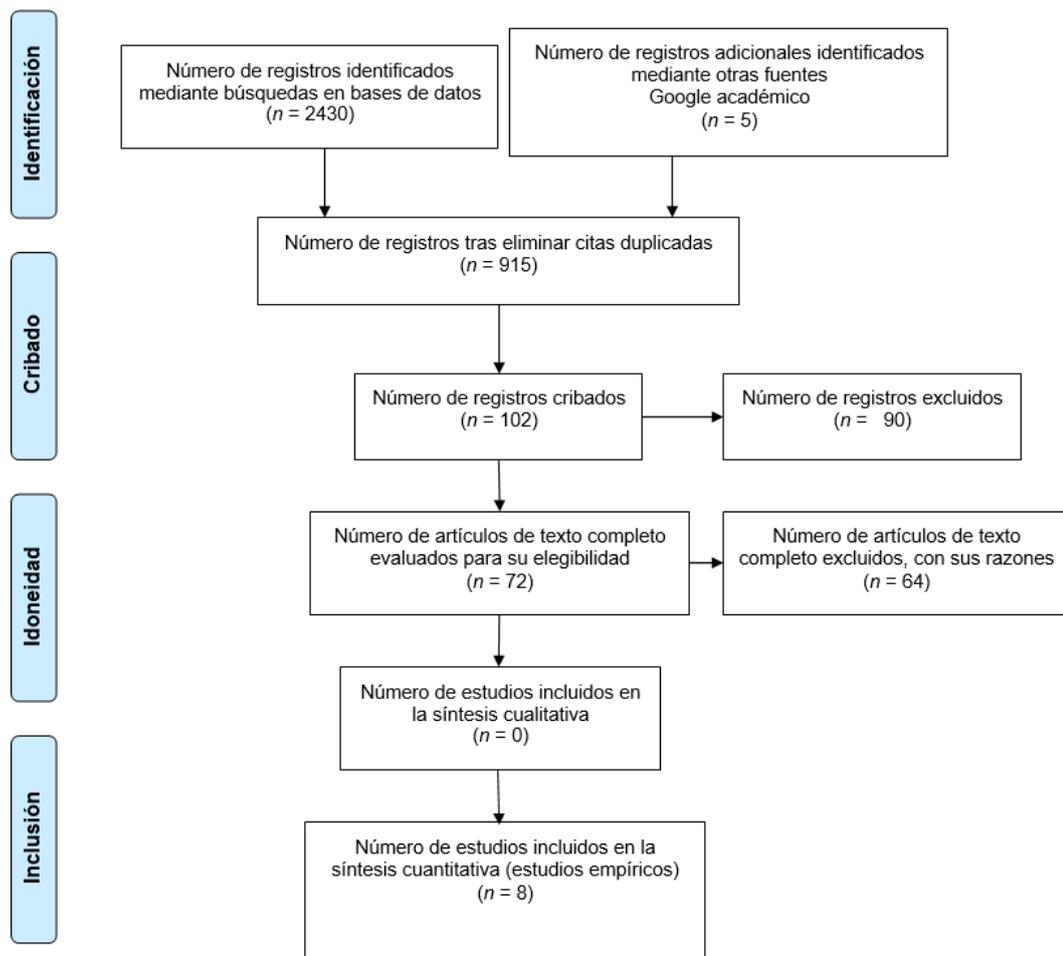
**Criterios de Inclusión:** Investigaciones

empíricas, literatura científica publicada entre los años 2000 y 2022, estudios con población con TEA, investigaciones científicas con población infantil y adolescente.

**Criterios de Exclusión:** Investigaciones de revisión sistemática, narrativa o metaanálisis, investigaciones realizadas en población con desarrollo típico, estudios empíricos en población con otro tipo de trastorno del neurodesarrollo, estudios realizados en población adulta y estudios que asociaron las variables con fármacos y/o la actividad física.

**Figura 1.**

*Diagrama de Flujo PRISMA*



## Resultados

Los resultados encontrados indican escasa

evidencia sobre la relación entre la ToM, las habilidades del lenguaje pragmático y la comprensión lectora. Diferentes estudios asocian las variables de interés con funciones ejecutivas,

memoria de trabajo, uso de medicamentos e influencia de actividad física, alimentación y obesidad.

De acuerdo con los artículos revisados, la muestra total de los estudios fue de 396 niños, niñas y adolescentes con diagnóstico del TEA en edades de siete a 17 años. Cada estudio con sus diferentes criterios de inclusión de acuerdo con el diagnóstico y la severidad de este. Es entonces pertinente precisar las características de la muestra de cada uno de ellos; McIntyre et al. (2018) y Berenguer et al. (2018) estudiaron participantes con diagnóstico de TEA de alto funcionamiento; Tong et al. (2020) valoraron población con TEA, Síndrome de Asperger y Trastorno Generalizado del Desarrollo no especificado; Baixauli-Fortea et al. (2019) utilizaron en su investigación TEA grado 1 y sin discapacidad intelectual; Rosello et al. (2020), Castle (2019), Weissinger (2013) y Ricketts et al. (2013) vincularon a la población con TEA, al igual que los demás, sin embargo, no hacen énfasis en ningún grado del diagnóstico.

Cada investigación tuvo en cuenta múltiples variables de análisis. Tong et al. (2020) tuvieron en cuenta la valoración de la inteligencia no verbal, memoria de trabajo, vocabulario, precisión, fluidez y comprensión lectora y tareas de ToM básicas y avanzadas, siendo el único estudio que evaluó ambas habilidades de ToM. Por otra parte, Ricketts et al. (2013) investigaron coeficiente intelectual, lectura básica, gramática, comportamiento social y de comunicación y ToM. En el caso de McIntyre et al. (2018) evaluaron el diagnóstico de autismo, siendo el único estudio que lo confirmó, asimismo, se tuvieron en cuenta las variables de cognición, comprensión de lectura, vocabulario y ToM.

Castle (2019) en su estudio evaluó coeficiente intelectual, comprensión del lenguaje oral, seguimiento de instrucciones, fundamentos del lenguaje como semántica, sintaxis, gramática y pragmática, funcionamiento social y comprensión lectora. Weissinger (2013) por su parte valoró el reconocimiento de palabras, decodificación, fluidez lectora, vocabulario receptivo, comprensión lectora, ToM y funciones ejecutivas. Rosello et al. (2020) tuvieron en cuenta las variables de ToM, habilidades adaptativas, habilidades pragmáticas, ajuste psicológico y perceptual y la gravedad de los síntomas del TEA. En el caso de Baixauli-Fortea et al. (2019) evaluaron ToM, habilidades pragmáticas y memoria de trabajo. Finalmente, Berenguer et al. (2018) evaluó el coeficiente intelectual, ToM,

competencia pragmática y las habilidades adaptativas.

Castle (2019) en su estudio no evaluó las habilidades de ToM, sin embargo, sí tuvo en cuenta las habilidades pragmáticas en relación con la comprensión lectora, asimismo, Ricketts et al. (2013) evaluó la comprensión lectora, ToM y funcionamiento social, este estudio, se aproxima a las variables de búsqueda de esta revisión.

Tres de los estudios empíricos McIntyre et al. (2018); Ricketts et al. (2013) y Weissinger (2013) evaluaron las habilidades de ToM y coinciden en la aplicación de la prueba de Historias Extrañas de Happé, la cual permite reconocer las habilidades de ToM avanzada a partir de premisas que involucran sentidos no literales. Por otra parte, cuatro de los estudios que evaluaron competencias sociales o habilidades pragmáticas (Baixauli-Fortea et al., 2019; Berenguer et al., 2018; Castle, 2019; Rosello et al., 2020) coinciden en el uso de *Children's Communication Checklist* (CCC-2), esta prueba permite identificar las habilidades sociales desde múltiples elementos como son, comunicación verbal, pertinencia, relación social, rango de interés, habilidades conversacionales, coherencia y comprensión y compenetración; cada componente fue valorado por familiares o docentes de la persona con diagnóstico de TEA.

Los hallazgos encontrados en los estudios permiten identificar que si existe una relación entre las habilidades sociocognitivas y la comprensión lectora como lo mencionan Ricketts et al. (2013). Las dificultades de la interacción social, la comunicación y la incapacidad de comprender estados mentales tienen implicaciones directas en la comprensión de la lectura, más allá, del reconocimiento de palabras y el lenguaje oral.

McIntyre et al. (2018) identificaron un desempeño menor en los niños con TEA de alto funcionamiento en comparación con niños neurotípicos en las tareas de ToM, las dificultades en ToM limitaron el rendimiento en comprensión lectora de los niños con TEA. De acuerdo con esto, Weissinger (2013) encontró que cuando las habilidades de ToM aumentaban, esto conllevaba a una mejor comprensión lectora. Por el contrario, los niños con TEA que mostraban dificultades para resolver preguntas de tipo literales y sencillas como inferenciales y complejas tenían peores desempeños en las habilidades de ToM. Tong et al. (2020) encontraron que los niños con TEA conservan habilidades básicas en ToM. No

obstante, presentan deficiencias en habilidades de ToM avanzada.

Por su parte, Castle (2019) al investigar la relación entre el lenguaje pragmático y la comprensión lectora encontró alteraciones en la comunicación y la interacción social presentes en los individuos con TEA, las cuales, tienen implicaciones en la comprensión lectora de textos de tipo narrativos y expositivos. De igual forma, Rosello et al. (2020) identificaron dos perfiles de niños con TEA respecto de las habilidades de ToM, uno con menor rendimiento y el otro con mayor rendimiento en estas habilidades. El grupo con peores habilidades de ToM presentaba también alteraciones en la competencia pragmática, específicamente en dificultades para iniciar una conversación y en la comprensión, coherencia e interpretación de las habilidades del lenguaje en el campo de la comunicación y el uso del contexto. Estos niños presentan síntomas de TEA mucho más severos que el grupo con mejores habilidades de ToM. No obstante, ambos grupos identificados en este estudio se caracterizaron por presentar dificultades para establecer una amistad, tener empatía con el otro, ofrecer algún tipo de apoyo emocional y aislamiento social.

Baixauli-Fortea et al. (2019) identificaron alteraciones de la competencia pragmática en niños con TEA como la iniciación de una conversación, el uso adecuado e identificación del contexto, las habilidades comunicativas no verbales y lenguaje estereotipado, asimismo, los resultados del grupo con TEA son diferentes en comparación con niños con desarrollo típico, siendo estos últimos los que presentan resultados en el rango de normalidad. También, este estudio encontró una relación significativa y un poder predictivo entre la ToM y la competencia pragmática.

En esta misma línea, Berenguer et al. (2018), encontraron un rendimiento menor en habilidades de ToM y competencia pragmática en niños con TEA en comparación con niños con desarrollo típico, sumado a esto, este estudio reporta exactamente las mismas alteraciones pragmáticas señaladas por Baixauli-Fortea et al. (2019) como las fallas en lenguaje estereotipado, el uso adecuado del contexto, la iniciación de la conversación y la comunicación no verbal. Cabe anotar que, estos últimos estudios reportados tienen similitudes estructurales en el diseño metodológico.

En la Tabla 1, se exponen cada uno de los estudios empíricos analizados en este artículo.

## Discusión

El objetivo de este artículo fue realizar una revisión sistemática que permitió la identificación de la evidencia empírica actual sobre la relación entre la ToM, las habilidades del lenguaje pragmático y la comprensión lectora en niños con trastorno del espectro autista.

En primer lugar, los estudios analizados en esta revisión concuerdan que tanto el lenguaje pragmático, la comprensión lectora y las habilidades de ToM guardan relaciones significativas en niños con TEA. En la búsqueda de evidencia empírica no se encontraron estudios que relacionan la ToM, lenguaje pragmático y comprensión lectora de manera simultánea.

Baixauli-Fortea et al. (2019) concluyeron que la ToM y las habilidades pragmáticas tienen un poder predictivo y una correlación significativa, lo que permite comprender la relación entre estas dos variables, por tanto, no se puede separar la una de la otra, sin embargo, esta afirmación se da a partir de los resultados alcanzados en el inventario de la ToM (TOMI) y la lista de verificación de comunicación infantil (CCC-2) ambas son evaluadas por los padres y puede haber un sesgo de la información, pues es importante evaluar dichas habilidades a partir de la observación en los diferentes contextos y teniendo en cuenta la percepción de otras personas diferentes a los padres, asimismo, no hacen énfasis sobre dicha afirmación.

Berenguer et al. (2018) identificaron dos perfiles de niños con TEA, uno de ellos caracterizado por un rendimiento bajo en habilidades de ToM y otro con un rendimiento mayor, no obstante, ningún grupo alcanzó puntuaciones de acuerdo con el grupo con desarrollo típico. Además, ambos grupos con TEA presentaron alteraciones en lenguaje pragmático y el grupo con menor rendimiento exhibió síntomas más severos del diagnóstico. Este estudio evaluó niños con TEA de Alto Funcionamiento, es decir, grado 1, lo cual impide la generalización de los resultados para toda la población con TEA, pues este grado presenta síntomas del diagnóstico leves y aun así los resultados no fueron homogéneos.

Existen autores que hacen críticas de estudios donde los resultados evidencian déficits en ToM en población con TEA y otros describen las

**Tabla 1.**

*Estudios empíricos sobre las relaciones entre ToM, lenguaje pragmático y comprensión lectora*

<b>Autor</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Muestra</b>	<b>Instrumentos</b>	<b>Conclusión</b>
Baixauli-Fortea et al., (2017)	Aumentar el conocimiento existente sobre las habilidades pragmáticas de los niños con TEA.	Ochenta y nueve niños entre siete y 11 años con coeficiente intelectual normal distribuidos en dos grupos: un grupo que incluía 52 niños con TEA y otro grupo de 37 niños con desarrollo típico.	Inventario de Teoría de la Mente (ToMI). Narraciones del libro ilustrado "La Rana va a Cenar". WISC-IV memoria de trabajo. Lista de verificación de comunicación infantil CCC-2.	Este estudio indica un poder predictivo y una correlación significativa entre ToM y el puntaje de Pragmática General del CCC-2. El grupo con TEA experimentó dificultades que difirieron significativamente del grupo desarrollo típico, específicamente en las subescalas de iniciación, lenguaje estereotipado, uso del contexto y comunicación no verbal del lenguaje pragmático
Berenguer et al., (2018)	Comparar el perfil de habilidades de ToM, funcionamiento ejecutivo y competencia pragmática de niños con autismo de alto funcionamiento y niños con desarrollo típico y analizar su papel mediador.	Ochenta y nueve niños entre siete y 11 años con CI normal distribuidos en dos grupos: un grupo de 52 niños con TEA de alto funcionamiento y 37 niños con desarrollo típico	NEPSY-II evaluación neuropsicológica del desarrollo ToMI. Lista de verificación de comunicación para niños (CCC-2). Escalas de comportamiento adaptativo de Vineland (VABS-II).	Los análisis indicaron que tanto las habilidades de ToM aplicadas a la vida cotidiana como la competencia del lenguaje pragmático tuvieron una influencia directa e indirecta en la socialización de los niños con TEA de alto funcionamiento. Además, el estudio confirmó la asociación entre la ToM y la capacidad de comunicarse en contextos sociales en niños con TEA.
Castle (2019)	Explorar cómo los componentes de la comprensión del lenguaje oral trabajan sinérgicamente en la comprensión de la lectura y si los individuos con TEA experimentan dificultades para comprender el texto narrativo	Diecisiete individuos con TEA y 20 con desarrollo típico en edades comprendidas entre los 10 y los 14 años.	TONI-4 CI. TACL-3 comprensión del lenguaje. CELF-5 lenguaje. CASL comprensión del lenguaje. TOPS-E resolución de problemas. TOPL-2 lenguaje pragmático. CCC-2 lenguaje pragmático. GRADE Lectura.	Las deficiencias inherentes al TEA contribuyeron a un rendimiento generalmente pobre en comprensión lectora

McIntyre et al., (2018)	Examinar la relación entre la comprensión de lectura, el reconocimiento de palabras, el lenguaje oral y la ToM para niños y adolescentes con TEA de alto funcionamiento en comparación con desarrollo típico.	Setenta niños con TEA de alto funcionamiento y 35 niños con desarrollo típico con edades nueve y 17 años.	ADOS-2-TEA. WASI-2 cognición. GORT-5 Lectura oral. WIAT-III Vocabulario. Las historias extrañas de Happé ToM. Las subtareas avanzadas de ToM.	Los déficits de ToM limitaron la comprensión de lectura en personas con TEA de alto funcionamiento. Los participantes en la muestra completa de TEA alto funcionamiento se desempeñaron peor que los controles en las tres variables de ToM y demostraron diferencias de grupo significativas en el Compuesto de ToM
Ricketts et al., (2012)	Explorar como la comprensión lectora está influenciada por las diferencias individuales en el comportamiento y la cognición sociales en los niños con TEA.	Cien adolescentes con diagnóstico de TEA de 14 a 16 años.	WASI Cl. de reconocimiento gramática. TROG-E comportamiento social y comunicativo. Strange Stories ToM. Las animaciones de Happé ToM.	Las deficiencias sociales en los sujetos con TEA, ya sea medidas conductuales mediante un índice de deficiencia social y de comunicación o cognitivas mediante dos medidas de comprensión del estado mental, fueron predictores significativos de la comprensión lectora.
Rosello et al., (2020)	Examinar las diferencias en la gravedad de los síntomas del TEA, el comportamiento social y adaptativo y las habilidades pragmáticas entre los perfiles identificados.	Cincuenta y dos niños con TEA sin discapacidad intelectual y 37 niños con desarrollo típico edades entre siete y 11 años.	NEPSY-II ToM explícito y aplicado. Inventario de Teoría de la Mente (ToMI). El cuestionario SDQ ajuste psicológico y conductual. Escala de Comportamiento Adaptativo de Vineland (VABS-II) Habilidades adaptativas/sociales. Cuestionario de Comunicación (CCC-2).	Se identifican dos perfiles de TEA, "habilidades de ToM más bajas" y "habilidades de ToM más altas" el perfil que tenía mayores dificultades mostró una mayor severidad de los síntomas del TEA y peores habilidades socioadaptativas y pragmáticas. Este grupo se caracterizó por síntomas de TEA más severos y peores habilidades pragmáticas, en términos de inicios comunicativos inadecuados y déficits en la coherencia e interpretación del lenguaje según el contexto

Tong et al., (2020)	Examinar si los niños en edad escolar con autismo exhibían problemas de comprensión de lectura y habilidades de lectura de palabras intactas en comparación con sus compañeros con desarrollo típico.	Cuarenta y dos niños con diagnóstico clínico de autismo (14), síndrome de Asperger (11) o trastorno generalizado del desarrollo no especificado (17) de siete a 9 años y 55 niños de control.	WASI-2 Inteligencia verbal, memoria de trabajo y vocabulario. Batería de tareas de la ToM (Hutchins, Prelock y Chace) ToM básica. HKT-P II precisión de lectura y fluidez. YARC comprensión lectora.	Los niños con autismo demostraron ToM básicas intactas, pero deficiencias en ToM avanzadas. La ToM contribuyó a la comprensión de los niños de preguntas de comprensión de sentimientos y actitudes, pero no a las preguntas literales en las que las respuestas se pueden encontrar directamente en el texto.
Weissinger (2013)	Determinar si los niños con TEA muestran más dificultades para comprender determinados tipos de textos que varían en las exigencias de la teoría de la mente, o para responder a ciertos tipos de preguntas	Cuarenta y ocho individuos entre nueve y 14 años diagnosticados con TEA y 37 con desarrollo típico.	WRMT-R reconocimiento y decodificación de palabras. TOWRE fluidez. PPVT-4 vocabulario. SDRT-4 comprensión lectora. Strange Stories ToM. D-KEFS funciones ejecutivas.	El grupo con TEA tendieron a tener un rendimiento significativamente menor en la medida de comprensión lectora en todos los tipos de texto y preguntas, así como en las medidas de fluidez lectora, funcionamiento ejecutivo y ToM.

trayectorias del desarrollo de la ToM en niños neurotípicos (Gernsbacher & Yergeau, 2019; Rakoczy, 2022). En particular, Gernsbacher y Yergeau (2019) estos autores realizan una revisión de diferentes estudios que afirman la ausencia de ToM en personas con este diagnóstico.

De acuerdo con las conclusiones de esta revisión existe una estigmatización fundamentada en los déficits que algunos estudios han encontrado en ToM en personas con TEA. Los estudios analizados en esta revisión señalan fallas metodológicas en la mayoría de investigaciones; específicamente, fallas en la especificidad y universalidad de las medidas para evaluar ToM, y problemas en la replicabilidad de los resultados que afectan la validez convergente y predictiva de los datos. En cuanto a la especificidad y universalidad del concepto de ToM se ha señalado que, en la actualidad, es necesario una deconstrucción y reconstrucción del concepto; ya que se utilizan diversas tareas para operacionalizar y definir los métodos de observación de la ToM, lo que afecta

la replicabilidad y comprobación de las teorías actuales (Schaafsma et al., 2015).

De acuerdo con el paradigma que defina la ToM, se tendrán diversos métodos para estudiarla. Por ejemplo, las medidas de neuroimágenes cuya finalidad es establecer lo que se ha denominado la red o sistema de mentalización incluye la localización de la ToM en diferentes áreas corticales y su funcionamiento con respecto a diferentes tareas. Este tipo de técnicas de medición son las más aceptadas en términos de validez, confiabilidad y objetividad convirtiéndose en la regla de oro para operacionalizar las habilidades de ToM (Saxe & Powell, 2006). Por otro lado, hay estudios que se centran en la evaluación de la atribución de falsas creencias, juicios de rasgos o lectura de la mirada mediante el uso de tareas que implican procesos de cognición social o de desarrollo cognitivo y en las cuales se pone a prueba capacidades de atribuir estados mentales a otros y predicciones sobre sus comportamientos (McIntyre et al., 2018; Rosello et al., 2020). De

acuerdo a lo anterior, la diversidad de resultados y evidencia hallada en el estudio de la ToM dependerá en gran medida de la teoría que se asuma para abordarla y la metodología para medirla.

Castle (2019) mostró que el lenguaje pragmático y el rendimiento en la comprensión lectora de textos narrativos y expositivos tienen una relación fuerte y positiva. Asimismo, se evidenció que los niños con TEA tienen un rendimiento más bajo que los niños con desarrollo típico en la cohesión de tipo referencial y causal de los textos, dada la revisión desarrollada, este, parece ser el único estudio que investiga la relación entre el lenguaje pragmático y la comprensión lectora en niños con TEA, sin embargo, se desconoce el grado de TEA entre los 17 individuos evaluados y el tamaño muestral puede considerarse un limitante.

Por otra parte, Tong et al. (2020) encontraron un rendimiento más bajo en niños con TEA respecto a los niños con desarrollo típico en la comprensión de lectura literal y no literal, además, las habilidades de ToM básicas están conservadas en los niños con TEA, no obstante, tienen notables dificultades en ToM avanzada las cuales contribuyen en la comprensión lectora, para el caso de preguntas no literales, sin embargo, no tiene una contribución directa con las preguntas literales. Este hallazgo va en línea con Ebert (2020) quien en un estudio evaluó los efectos indirectos y mínimos de ToM avanzada con la comprensión lectora auditiva en niños con desarrollo típico, cuyos resultados reflejaron que las habilidades tempranas en ToM no tienen relación con la comprensión lectora, ahora bien, las habilidades de ToM avanzada son un proceso que puede o no afectar el rendimiento en la comprensión lectora en niños con desarrollo típico.

Weissinger (2013) encontró en población con TEA menor rendimiento en habilidades lectoras, identificando dificultades para responder preguntas literales e inferenciales, además de alteraciones en la ToM avanzada que afectan la capacidad de realizar inferencias en la lectura. Lo anterior podría sugerir que un componente esencial en la comprensión de la lectura es el desarrollo de habilidades de ToM en particular en textos que involucren contenidos con matices de interacción social. Estos resultados son consistentes con McIntyre et al. (2018) los cuales refuerzan la afirmación de que las habilidades de ToM predicen

la comprensión de lectura en la muestra con TEA, a diferencia de la población con desarrollo típico. Este hallazgo da a entender que las características diagnósticas de la población con TEA a nivel social y comunicativo, aun teniendo buenas habilidades, no son comparables con los resultados de personas neurotípicas. Por el contrario, Atkinson (2015) en su estudio longitudinal con niños con desarrollo típico evidenció que la ToM temprana contribuye en la comprensión lectora y que la comprensión lingüística está inmersa entre estos dos procesos cognitivos.

Las evidencias empíricas coinciden sobre las diferencias entre el grupo control y la muestra con TEA, permitiendo reconocer que las habilidades sociocognitivas como el lenguaje pragmático y la ToM, son funciones que se encuentran alteradas en personas con este diagnóstico, aun teniendo en cuenta, muestras con coeficiente intelectual normal o un grado de autismo leve. Los resultados exhiben alteraciones en las habilidades sociales que a su vez tienen implicaciones, no solo en el contexto comunicativo y social sino también en el aprendizaje.

En síntesis, los resultados de estos estudios señalan la existencia de alteraciones en ToM, el lenguaje pragmático y la comprensión de lectura en la población con TEA, las cuales, están presentes en diferentes edades, es decir, con base en la revisión actual, las alteraciones implican un amplio periodo del ciclo vital, entre los siete y 17 años, sin embargo, diferentes autores también hacen referencia que en la edad adulta estas dificultades persisten si no hay intervención oportuna.

Son muy pocos los estudios empíricos que demuestran la relación entre la ToM, las habilidades del lenguaje pragmático y la comprensión de lectura. No obstante, la literatura científica analizada en esta revisión indica una relación en estos procesos, sobre todo por la capacidad de inferir los estados mentales y situaciones, así como, la comprensión de la intencionalidad del autor.

En cierto modo, dichos estudios únicamente hacen referencia a la relación entre estas variables, empero, se desconoce cuál es el porqué de esta relación, lo que indica múltiples vacíos en la literatura, pues actualmente no existe un estudio que especifique las causas de esta relación en personas con TEA, es decir, ninguno de los estudios encontrados hace referencia a la causa y efecto de estas alteraciones. A su vez, por la

naturaleza de la metodología de investigación no experimental en cada uno de los estudios que fueron tenidos en cuenta, se desconoce si la relación entre las variables es unidireccional o bidireccional y si existe otro tipo de factores cognitivos y/o lingüísticos que posiblemente afecten la relación existente.

Sumado a lo anterior, es importante hacer hincapié en las muestras utilizadas en los estudios, cinco de ellos coincidieron y tomaron como una limitación el reclutamiento de una muestra muy pequeña, lo cual, no permite la generalización de los resultados para todos los niños y adolescentes que presentan el diagnóstico de TEA. Asimismo, McIntyre et al. (2018) fue el único estudio que hizo la confirmación del diagnóstico de autismo, los demás estudios se basaron en diagnósticos previos o por informes de los padres de familia y/o docentes, lo cual, es importante tener en cuenta para la valoración de la evidencia; ya que la condición diagnóstica confirmada clínicamente genera mayores indicadores de confianza con respecto al funcionamiento de la ToM, el lenguaje pragmático y la comprensión en niños con TEA.

Los tamaños muestrales también son una limitante importante en los estudios, es por ello por lo que cinco de ellos coincidieron en esta afirmación Castle (2019) y Weissinger (2013) fueron los estudios con la muestra más pequeña, el primero con un total de 17 personas y el segundo con 11, asimismo, reclutaron un rango de edad muy amplio con individuos de nueve a 14 años, lo cual, no permite generalizar los resultados.

Con respecto a los instrumentos de evaluación utilizados, tres de los estudios coinciden en la aplicación de la prueba de Historias Extrañas de Happé, una prueba que evalúa únicamente un aspecto de la ToM, lo cual, ha sido punto de crítica por muchos investigadores, pues esta prueba se restringe en la capacidad de evaluar el estado mental de otro y diferenciarlo del propio, es decir, no evalúa la totalidad del constructo de la ToM (Weissinger, 2013). Para las habilidades de lenguaje pragmático o denominadas habilidades sociales en algunos artículos, fue común el uso de la lista de verificación de comunicación infantil CCC-2 en cuatro de ellos, no obstante, esta prueba no valora las habilidades a partir de ejecuciones propias de la persona, sino, la percepción que tienen las familias o docentes frente a las competencias del evaluado. Este punto es relevante, ya que los resultados obtenidos con el

uso de autoinforme pueden diferir significativamente de los resultados encontrados cuando se usa la información de terceros o la información directa del sujeto cuando se expone a tareas de ejecución que evalúan la variable de interés. Esta heterogeneidad de métodos de evaluación implica limitaciones en los hallazgos y resultados de revisiones sistemáticas y meta-análisis porque no todos los estudios usan los mismos paradigmas de evaluación y teorías que definen los constructos.

Cabe concluir que, aunque los estudios analizados brindan información sobre la relación de las variables, es importante la ejecución de estudios exploratorios que permitan determinar causa y efecto sobre cómo los procesos sociocognitivos están involucrados en la comprensión lectora y que van más allá de todo un componente comunicativo y de interacción social. Además, es importante la elaboración de estudios en los que conversen las tres variables de análisis de este artículo, pues, ocho resultados son muy pocos para un periodo de búsqueda tan amplio de 2000 a 2022. Se recomienda realizar revisiones sistemáticas con metaanálisis que permitan valorar y establecer los datos comparativos y de correlación que sean consistentes entre los estudios, superándose la limitación de los tamaños muestrales.

## Referencias

Las referencias con un asterisco (\*) se encuentran incluidas en el análisis.

- American Psychiatric Association. (2022). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5<sup>th</sup> ed.)*. American Psychiatric Association Publishing. <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
- Atkinson, L. (2015). *A longitudinal investigation of the social, cognitive and social cognitive predictors of reading comprehension* [Tesis doctoral, University of Roehampton]. <https://n9.cl/xw4zk>
- \*Baixauli-Fortea, I., Miranda-Casas, A., Berenguer-Forner, C., Colomer-Diago, C., & Roselló-Miranda, B. (2019). Pragmatic competence of children with autism spectrum disorder. Impact of theory of mind, verbal working memory, ADHD symptoms, and structural language. *Applied Neuropsychology: Child*, 8(2), 101–112. <https://doi.org/10.1080/21622965.2017.1392861>
- \*Berenguer, C., Miranda, A., Colomer, C., Baixauli-Fortea, I., & Roselló-Miranda, B. (2018). Contribution of theory of mind, executive functioning, and pragmatics to socialization

- behaviors of children with high-functioning autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 48(2), 430–441. <https://doi.org/10.1007/s10803-017-3349-0>
- \*Castle, G. (2019). *Reading between the lines: Do textual characteristics and social skills influence reading comprehension performance in individuals with autism spectrum disorder?* [Tesis doctoral, Vanderbilt University]. <https://ir.vanderbilt.edu/handle/1803/11661>
- Devine, R., & Hughes, C. (2018). Family correlates of false belief understanding in early childhood: A meta-analysis. *Child Development*, 89(3), 971–987. <https://doi.org/10.1111/cdev.12682>
- Ebert, S. (2020). Theory of mind, language, and reading: Developmental relations from early childhood to early adolescence. *Journal of Experimental Child Psychology*, 191, artículo 104739. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2019.104739>
- Escavy, R. (2013). La dimensión pragmática y la teoría de la mente. *Revista de Investigación Lingüística*, 16, 11-42. <https://revistas.um.es/ril/article/view/208651/166781>
- Gernsbacher, M., & Yergeau, M. (2019). Empirical failures of the claim that autistic people lack a theory of mind. *Archives of Scientific Psychology*, 7(1), 102–118. <https://doi.org/10.1037/arc0000067>
- Jaffe, A., (2001). Review of Understanding Pragmatics. *Language in Society*, 30(1), 104–107. <https://doi.org/10.1017/S0047404501231054>
- \*McIntyre, N., Oswald, T., Solari, E., Zajic, M., Lerro, L., Hughes, C., Devine, R., & Mundy, P. (2018). Social cognition and Reading comprehension in children and adolescents with autism spectrum disorders or typical development. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 54, 9–20. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2018.06.004>
- Premack, D., & Woodruff, G. (1978). Does the chimpanzee have a theory of Mind? *Behavioral and Brain Sciences*, 1(4), 515-526. <https://doi.org/10.1017/S0140525X00076512>
- Rakoczy, H. (2022). Foundations of theory of mind and its development in early childhood. *Nature Reviews Psychology*, 1(4), 223–235. <https://doi.org/10.1038/s44159-022-00037-z>
- \*Ricketts, J., Jones, C. R. G., Happé, F., & Charman, T. (2013). Reading comprehension in autism spectrum disorders: The role of oral language and social functioning. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43(4), 807–816. <https://doi.org/10.1007/s10803-012-1619-4>
- \*Rosello, B., Berenguer, C., Baixauli-Fortea, I., García, R., & Miranda, A. (2020). Theory of Mind profiles in children with autism spectrum disorder: Adaptive/social skills and pragmatic competence. *Frontiers in Psychology*, 11, artículo 567401. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.567401>
- Schaafsma, S. M., Pfaff, D. W., Spunt, R. P., & Adolphs, R. (2015). Deconstructing and reconstructing theory of mind. *Trends in Cognitive Sciences*, 19(2), 65–72. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2014.11.007>
- Saxe, R., & Powell, L. (2006). It's the thought that counts: specific brain regions for one component of theory of mind. *Psychological Science*, 17(8), 692–699. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2006.01768.x>
- Tárraga-Mínguez, R., Gómez-Marí, I., & Sanz-Cervera, P. (2021). Interventions for improving reading comprehension in children with ASD: A systematic review. *Behavioral Sciences*, 11(1), artículo 3. <https://doi.org/10.3390/bs11010003>
- \*Tong, S., Wong, R., Kwan, J. & Arciuli, J. (2020). Theory of mind as a mediator of reading comprehension differences between Chinese school-age children with autism and typically developing peers. *Scientific Studies of Reading*, 24(4), 292–306. <https://doi.org/10.1080/10888438.2019.1666133>
- \*Weissinger, K. (2013). *Factors Associated with Individual Differences in Reading Comprehension for Typically-Developing Students and for a Pilot Sample of Students Diagnosed with Autism Spectrum Disorder* [Tesis doctoral, University of Rhode Island]. [https://digitalcommons.uri.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1070&context=oa\\_diss](https://digitalcommons.uri.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1070&context=oa_diss)
- Zegarra, J., & Chino, B. (2017). Mentalización y teoría de la mente. *Revista de Neuro-Psiquiatría*, 80(3), 189-199. <https://doi.org/10.20453/rnp.v80i3>