

# Procesos de atención pedagógica de estudiantes con trastorno del espectro autista (tea): una revisión sistemática

*Processes of pedagogical attention of students with asd: a systematic review*

Jefferson Tello-Zuluaga<sup>1</sup>, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3054-4290>  
Sandra Botero-Botero<sup>2</sup>, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1734-9191>

Recibido: 8/06/2023    Aprobado: 17/08/2023

Cómo citar: Tello-Zuluaga, J., & Botero-Botero, S. (2023). Procesos de atención pedagógica de estudiantes con trastorno del espectro autista (tea): una revisión sistemática. *Ciencia y Educación*, 7(3), 63–76. <https://doi.org/10.22206/cyed.2023.v7i3.pp63-76>

## Resumen

Este trabajo busca identificar los procesos de intervención pedagógica aplicados en la básica primaria con niños y niñas diagnosticados con Trastorno del Espectro Autista (TEA) reportados entre los años 2015 y 2022. El TEA ha aumentado notablemente en las últimas décadas, requiriendo de un análisis concienzudo y actualizado. Se rastrearon las bases de datos Scopus, WOS, SciElo, Redalyc y Dialnet. Este estudio se desarrolla con una metodología de revisión documental, que implica un proceso sistemático de búsqueda, selección, análisis y síntesis de la información disponible en diversas fuentes bibliográficas.

Los hallazgos señalan que la realización de procesos de intervención pedagógica presenta resultados positivos en diversas áreas, sin embargo, es posible que los resultados de las intervenciones no dependan de la metodología utilizada, sino de la formación del profesional, la intervención de la familia y las condiciones particulares de los sujetos, haciendo que estas situaciones presenten variaciones significativas en virtud del contexto en el que se desarrollan las intervenciones. Se concluye que este tipo de mediaciones pedagógicas son útiles para el

## Abstract

This work seeks to identify the pedagogical intervention processes applied in primary school with children diagnosed with autism spectrum disorder (ASD) reported between 2015 and 2022. ASD has increased significantly in recent decades, requiring an analysis conscientious and up-to-date. Scopus, WOS, SciElo, Redalyc and Dialnet databases were searched. This study is developed with a documentary review approach, which involves a systematic process of search, selection, analysis and synthesis of the information available in various bibliographic sources.

The findings indicate that carrying out pedagogical intervention processes presents positive results in various areas; however, it is possible that the results of the interventions do not depend on the methodology used, but on the training of the professional, the intervention of the family and the particular conditions of the subjects, causing these situations to present significant variations due to the context in which the interventions are developed. It is concluded that this type of pedagogical mediations is useful for establishing care processes within various school environments and that the training

1 Universidad Pontificia Bolivariana, Colombia, email: [jefferson.tello@upb.edu.co](mailto:jefferson.tello@upb.edu.co)

2 Universidad Luis Amigó, Colombia, email: [lilib145@gmail.com](mailto:lilib145@gmail.com)



establecimiento de procesos de atención dentro de diversos entornos escolares y que la capacitación de los diversos actores involucrados en el proceso, resulta de vital importancia para la consecución de resultados positivos.

**Palabras Clave:** Autismo, Intervención Pedagógica, Tecnología, Atención temprana, Historias sociales.

## Introducción

El Trastorno del Espectro Autista (TEA), se reconoce como un conjunto de trastornos del neurodesarrollo (Suárez-Pico et al., 2019; Organización Mundial de la Salud, 2019; Rafiei et al., 2021), que se manifiestan durante la infancia y que se mantienen a lo largo de la vida (León, 2020; Anufrieva et al., 2020; Pramudya et al., 2019), caracterizándose por la presentación de déficits persistentes en la comunicación verbal y no verbal, retraso en la adquisición del lenguaje, problemas en la interacción social (León, 2020; Rojas et al., 2020; García-Gómez et al., 2020; Suárez-Pico et al., 2019) y dificultades en el reconocimiento de los rostros, la interpretación de las expresiones faciales y la comprensión de las señales emocionales (Ruggieri, 2013, Anufrieva et al., 2020).

Las personas con TEA presentan dificultades en la comunicación e interacción social, evidenciadas en la imposibilidad para mantener conversaciones o reaccionar a estímulos socioemocionales (American Psychiatric Association, 2014). Desde el ámbito educativo resulta importante considerar los procesos de atención pedagógica en los diferentes ciclos de formación escolar, pues como ha sido demostrado por múltiples investigaciones, las intervenciones pedagógicas han facilitado la interacción entre los docentes y sus estudiantes, y de los estudiantes entre sí, lo cual resulta fundamental para el establecimiento de procesos de enseñanza-aprendizaje (García-Gómez et al. 2020; González-Moreno, 2018a; González-Moreno, 2018b; Rafiei et al., 2021; Hernández et al., 2018).

of the various actors involved in the process is of vital importance for achieving positive results.

**Keywords:** Autism, Pedagogical Intervention, Technology, Early attention, Social stories.

Varios autores coinciden en reconocer la importancia de las intervenciones pedagógicas desarrolladas en el entorno escolar, puesto que, por su intensidad horaria semanal y sus costos relativamente bajos en comparación con una institución privada, hacen que la escuela sea el espacio por excelencia para el desarrollo de procesos de atención eficientes y prolongados (Adalid y Navarra, 2020; García-Gómez et al., 2020; León, 2020; Sazo-Ávila, 2019; Arróniz-Pérez y Bencomo-Pérez, 2018).

Es por esto que el objetivo general de este trabajo es identificar los procesos de intervención pedagógica aplicados en la básica primaria con niños y niñas diagnosticados con TEA reportados entre los años 2015, ya que este acompañamiento puede convertirse en la única opción de intervención que muchos estudiantes pueden tener (Castillo, 2020; Pramudya et al., 2019). Dentro de este panorama, el presente trabajo se hace necesario puesto que, dentro del proceso de acompañamiento pedagógico actuales, es cada vez más común contar con la presencia de estudiantes con diferentes diagnósticos, siendo el TEA uno de los más recurrentes.

## Metodología

Este artículo pretende identificar los procesos de intervención pedagógica aplicados en el de básica primaria con niños y niñas diagnosticados con TEA reportados entre los años 2015 y 2022

Respondiendo a la pregunta ¿Cuáles son los procesos de intervención pedagógica más comunes y efectivos aplicados en el nivel de educación bási-

ca primaria para niños y niñas diagnosticados con Trastorno del Espectro Autista (TEA), durante el periodo comprendido entre los años 2015 y 2022?

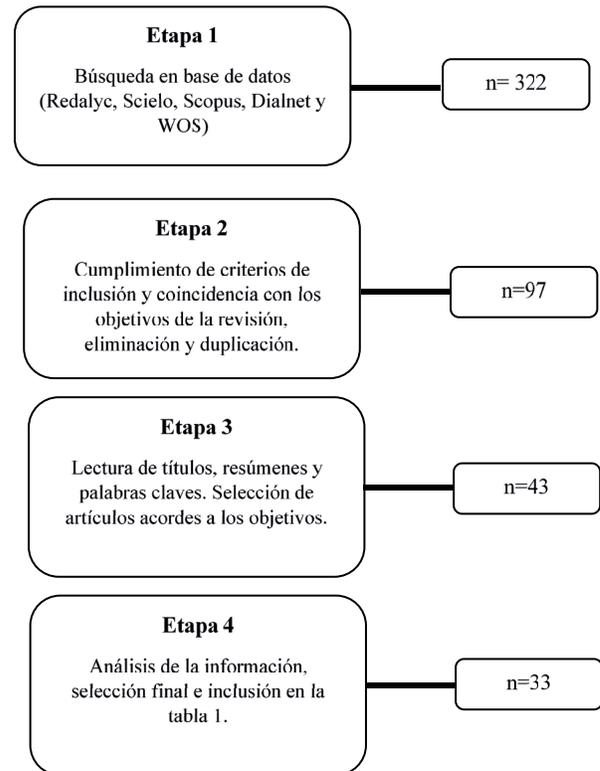
El trabajo se desarrolla con una metodología de revisión documental, que implica un proceso sistemático de búsqueda, selección, análisis y síntesis de la información disponible en diversas fuentes bibliográficas. Este proceso suele ocuparse en estudios relacionados con las ciencias sociales y humanas, especialmente en investigaciones de naturaleza teórica o exploratoria. Resulta ser una herramienta valiosa para adquirir una comprensión profunda y crítica del tema en consideración, al tiempo que se establece un estado del arte respecto de las discusiones presentes respecto del campo de estudio (Cruz et al., 2022).

Para la selección de los artículos se utilizaron los términos de búsqueda “tratamiento del autismo”, “intervención del autismo”, “tratamiento del TEA”, “intervención del TEA”, “terapia del autismo” y “terapia del TEA” y “autism treatment”, “autism intervention”, “ASD treatment”, “ASD intervention”, “autism therapy” y “ASD therapy”, derivados de los Tesoros de la UNESCO. La búsqueda se realizó en las bases de datos Scopus, WOS, SciElo, Redalyc y Dialnet. Para cumplir con el objetivo de esta investigación, se consideraron algunos criterios para la inclusión de los artículos.

Así, se abordaron todos los estudios escritos en idioma español e inglés, resultado de investigaciones terminadas, que fueron publicados entre los años 2015 y 2022, que abordaran los procesos de intervención pedagógica con niños y niñas de básica primaria diagnosticados con TEA.

El proceso de selección de artículos se planteó a partir de 4 etapas, la primera fue la búsqueda en base de datos (n=322), luego se observó el cumplimiento de criterios de inclusión y coincidencia con los objetivos de la revisión, eliminación y duplicación (n=97). En la tercera etapa se realizó

la lectura de títulos, resúmenes y palabras claves, seleccionando los artículos acordes a los objetivos (n=43) y por último se planteó el análisis de la información, selección final e inclusión en la **tabla 1** (n=33). El proceso de selección de los artículos puede observarse mejor en la **figura 1**.



**Nota:** Etapas de selección de artículos. Elaboración Propia (2023).

## Resultados

En este apartado, se detallan los resultados obtenidos empleando un sistema categorial compuesto por cinco procesos acordes con las coincidencias temáticas encontradas. Entre los resultados sobresalen los trabajos originados en España con catorce artículos, igualmente, el 2019 es el año con mayores estudios incluidos en esta revisión con nueve. La tabla 1 presenta los treinta y tres artículos de forma detallada.

**Tabla 1**

CATEGORIA	PAÍS	AUTOR Y AÑO DE PUBLICACIÓN
<b>Atención temprana</b>	ESPAÑA	Sánchez-Raya et al., (2015)
	CHILE	Cinta y Almeida, (2016)
	ESPAÑA	Tarraga et al., (2018)
	CHILE	Rojas et al., (2019)
	ESPAÑA	García et al., (2019) estas dos dimensiones adquieren un mayor peso debido a los déficits socioemocionales, los intereses restringidos y las conductas estereotipadas que hacen que no se vinculen de igual forma a adultos y a iguales. Existe amplia evidencia de los beneficios de iniciar una intervención especializada en TEA, aun cuando sólo hay signos de alerta que pueda repercutir en la mejora de los síntomas del trastorno (Dawson, 2008
	ESPAÑA	Tarraga et al., (2019)
<b>Arte</b>	ESTADOS UNIDOS	Shaw et al., (2016)
	ECUADOR	Caicedo y Amén, (2016)
	ESPAÑA	Calleja-Bautista et al., (2016)
	ESPAÑA	Nieto y Chacón, (2017)
	MÉXICO	Gonzáles-Moreno, (2018a)
<b>Juego y psicomotricidad</b>	RUSIA	Anufrieva et al., (2020)
	MÉXICO	Navarro y Hernández de la Torre, (2017)
	COLOMBIA	Gonzáles-Moreno, (2018b)
	PERÚ	Taboada-Huarcaya, (2019)
	ESPAÑA	García-Gómez et al., (2020)
	IRAN	Rafiei et al., (2021)

<b>Tecnología</b>	ESPAÑA	García Guillén et al., (2016)
	ESPAÑA	Sanromà et al., (2017)
	ESPAÑA	Pinel et al., (2018)
	COLOMBIA	Suárez-Pico et al., (2019)
	ESPAÑA	Pérez et al., (2019)
	MALASIA	Pramudia et al., (2019)
	ESTADOS UNIDOS	Ueyama, (2015)
<b>Otras técnicas de intervención</b>	ESPAÑA	March-Miguez et al., (2018)
	ESPAÑA	Ginestar et al., (2019)
	CHILE	Uscanga, (2020)
	CHILE	Sazo-Ávila, (2019)
	PERÚ	Ugaz, et al., (2019)
	MALASIA	Balakrishnan y Alias, (2017)
	BRASIL	Ramos et al., (2018)
	ESPAÑA	Tárraga-Mínguez y Sanz-Cervera, (2020)
	ESTADOS UNIDOS	Thiemann-Bourque et al., (2016)

**Nota:** Artículos seleccionados para análisis. Elaboración Propia (2023).

### **Atención Temprana**

La atención temprana es comprendida como un proceso de intervención y acompañamiento profesional realizado durante los primeros años de vida, que permite detectar y prevenir trastornos del desarrollo en diferentes niveles (García et al., 2019; Tarraga et al., 2018; Villegas et al., 2018). A partir de diversos estudios, se establecen los parámetros de la atención temprana entre los 0 a los 36 meses. Igualmente, se han presentado procesos que permiten evidenciar rasgos específicos asociados al TEA a partir de los 12 meses (Rojas et al., 2019; Shaw, et al., 2020). Estos trabajos han mostrado resultados positivos en relación con el desarrollo de las habilidades sociales y el desempeño escolar de

los niños y niñas con TEA (Cinta y Almeida, 2016; Rojas et al., 2019; García et al., 2019).

Dentro de los procesos más utilizados se encuentran diferentes planes de intervención psicológica y educativa como la terapia Análisis de Comportamiento Aplicado (ABA) y el uso tecnologías y softwares específicamente diseñados para este fin. También se encuentran los métodos Intervención Conductual Temprana e Intensiva (EIBI), Tratamiento y Educación de Niños Autistas y con Discapacidades Relacionadas con la Comunicación (TEACH, por sus siglas en inglés), y el entrenamiento intensivo en comunicación, sumados a la terapia cognitivo-conductual (Grañana, 2022).

Al respecto, varios autores (Cinta y Almeida, 2016; Rojas et al., 2019; Sánchez-Raya et al., 2015; Tarraga et al., 2018), concuerdan la importancia de realizar un diagnóstico a temprana edad, ya que, al tener procesos de intervención precoces, se favorece la reducción de la sintomatología, al tiempo que se generan beneficios para los niños, niñas y sus familias, dado que se aumentan las posibilidades de reducir la severidad de algunas de las manifestaciones más evidentes del TEA.

### **Intervenciones pedagógicas mediadas por el arte**

Los conceptos asociados al arte como elemento de apoyo para el tratamiento de enfermedades se conoce como arte terapia, y consiste en la utilización de múltiples manifestaciones artísticas para ayudar a las personas a expresarse y a resolver conflictos originados en problemas emocionales o psicológicos (Nieto y Chacón, 2017; Anufrieva et al., 2020). Son pocos los estudios que hablan sobre los beneficios que tiene el arte para potenciar el desarrollo de procesos de intervención pedagógica para la población con TEA (Caicedo y Amén, 2016; Calleja-Bautista et al., 2016; González y Fernández, 2019; Nieto y Chacón, 2017; Anufrieva et al., 2020).

Dentro de las manifestaciones artísticas utilizadas con los estudiantes con TEA sobresalen la musicoterapia, la pintura y el teatro. Este tipo de intervenciones son utilizadas en diversos procedimientos ya que poseen finalidades preventivas y de tratamiento en los ámbitos sociales, familiares, escolares y en variados aspectos de la vida cotidiana (Palacios, 2001). Con la realización de procesos de intervención apoyados en la musicoterapia, se enfatiza en el fortalecimiento de la interacción social y la comunicación, favoreciendo la socialización en diferentes ámbitos, aspecto que mejora la calidad de vida de los niños, niñas y sus familias (Calleja-Bautista et al., 2016; González y Fernández, 2019; Anufrieva et al., 2020). Las intervenciones

apoyadas en la musicoterapia se realizan de forma empírica, puesto que existen pocos programas de capacitación profesional en este tema (Calleja-Bautista et al., 2016; González y Fernández, 2019).

La pintura es otra metodología que se utiliza para estimular la expresión y la comunicación no verbal de los niños y niñas con TEA (Nieto y Chacón, 2017). Su uso como herramienta pedagógica de intervención ofrece resultados positivos, como una mejora notable en el comportamiento de los menores, desarrollo de la creatividad y del pensamiento abstracto. Además, favorece el reconocimiento del cuerpo y la percepción de los sentidos (Anufrieva et al., 2020).

Otros trabajos se enfocan en el teatro (Caicedo y Amén, 2016), pues su práctica ayuda al desarrollo de las habilidades sociales, aspecto que puede ser aprovechado en las aulas, pues la experiencia del teatro de forma terapéutica no requiere de mayor infraestructura, inversiones económicas o dotación instrumental. La sistematización de estos procesos ha mostrado niveles aceptables de efectividad en aspectos de orden físico, social, comunicativo, emocional e intelectual, además del bienestar en materia de salud espiritual y calidad de vida (Calleja-Bautista et al., 2016; González y Fernández, 2019).

### **Intervenciones pedagógicas mediadas por el juego y la psicomotricidad**

En términos generales, el juego ayuda al desarrollo de la personalidad, la actividad comunicativa, la función simbólica en el nivel complejo y la autorregulación emocional (Taboada-Huarcaya, 2019; Rafei et al., 2021). En esta medida, varios autores comparten la idea de que el uso del juego como una herramienta para la intervención de las personas con TEA resulta positivo, ya que un gran número niños y niñas pequeños con este diagnóstico desarrollan conductas problemáticas, entre las que resaltan la autoagresión y la agresión fisi-

ca a otros (Rafiei et al., 2021). Hines y Simonsen (2008), afirman que estos problemas de conducta tienden a empeorar, haciendo que su impacto repercute negativamente y de forma notoria en ámbitos como el escolar y el social.

Las personas con TEA pueden aprender a gestionar las emociones a través del juego, punto en el que coinciden algunos autores (Hines y Simonsen, 2008; García-Gómez et al., 2020), pues esto favorece el establecimiento de formas de comunicación con su entorno y de interacción social adecuada, lo que implica que su utilización constante en procesos de inclusión educativa puede ser beneficioso (García-Gómez et al., 2020). Algunos trabajos afirman que al agregar metodologías de recolección de información como las historias sociales a prácticas que involucran el juego, se pueden lograr mejoras en el comportamiento individual y social de los niños y niñas con TEA (Rodríguez et al., 2009). Gonzáles-Moreno (2018a), concluye que, mediante la utilización del juego grupal, se observó que los niños comprendían el carácter social de las relaciones humanas, mejorando la escucha y la participación verbal en juegos concretos.

Las intervenciones pedagógicas mediadas por el juego posibilitan las interacciones de los niños y niñas con TEA y mejoran sus relaciones con su entorno familiar y su ámbito escolar (Gonzáles-Moreno, 2018b; Taboada-Huarcaya, 2019). De esta manera, se concluye que las intervenciones que integran el juego y el desarrollo de la psicomotricidad potencian la conciencia corporal, la comunicación y la interacción social de los niños y niñas con TEA.

### **Intervenciones pedagógicas mediadas por la tecnología**

Las tecnologías digitales constituyen un avance respecto de las formas tradicionales de enseñanza, pues permiten una mejor adaptación a los estilos y ritmos de aprendizaje y a la neurodiversidad presente en el aula (Pramudya et al., 2019; Sanromà

et al., 2017). Las características propias del TEA presentan una serie de desafíos que requieren de diversos enfoques y prácticas para solventar los aspectos fundamentales de la vida personal y social de las personas con este diagnóstico.

Desde el punto de vista psicopedagógico, existen múltiples investigaciones apoyadas en el uso de la tecnología, que han demostrado índices de éxito significativo, reflejado en la disminución de los síntomas asociados al TEA (Sanromà et al., 2017; Suárez-Pico et al., 2019; Tárraga-Mínguez y Sanz-Cervera, 2020; Tarraga et al., 2018). La aplicación de estrategias de intervención ha sido objeto de análisis desde diversos espacios académicos, psicológicos y pedagógicos, siendo potenciados por la inclusión de las TIC en diversas formas como robots, software o aplicaciones digitales (Pérez et al., 2019). La literatura científica al respecto destaca los beneficios de las TIC en los procesos de formación de los niños y niñas con TEA.

El éxito de la aplicación de procesos de intervención pedagógica o psicopedagógica, se debe a que por medio las TIC se puede presentar una tarea clara y específica, que permite al usuario centrarse en ella sin requerir estímulos o distractores externos. Esta característica facilita la concentración, ya que está diseñada para adaptarse a las condiciones particulares de los niños y niñas haciendo que su procesamiento de la información sea más eficaz (Van Der Hallen, et al, 2015).

Las herramientas TIC proporcionan mucha información a partir de iconos, haciendo que la información visual resulte más clara. El componente visual facilita la comprensión de las instrucciones para los menores con TEA, ya que suelen identificar mejor la información visual (Mesibov et al., 2005, García et al., 2016; Pinel et al., 2018; Suárez-Pico et al., 2019; Grynszpan, et al., 2014).

Además del uso de software especialmente diseñado para esta población, una línea de fuerte

impacto en los procesos de intervención pedagógica para el estudiantado con TEA es el uso de la robótica; se ha demostrado que su utilización aumenta los niveles de motivación y participación de los estudiantes con este diagnóstico en actividades específicas (Pérez et al., 2019; Ueyama, 2015). Con el uso de estos recursos se busca potenciar elementos como la autonomía, la identificación de emociones, el desarrollo de habilidades sociales, además del lenguaje verbal y no verbal (García et al., 2016; Suárez-Pico et al., 2019; Ueyama, 2015).

Pese a la utilidad de estas actividades, se debe destacar que estos sistemas deben ser utilizados junto a otros procesos que propendan por la interacción social y el desarrollo de relaciones con otros. Aunque el avance académico es un motivo que justifica el uso de las TIC con estudiantes con TEA, la finalidad de estas intervenciones es aprender a interactuar con los demás, por lo cual es necesaria cierta mesura en la aplicación de estas herramientas, dado que podría desencadenar conductas de aislamiento que van en contra del objeto inicial de la intervención (Pramudya et al., 2019).

### **Otras técnicas de intervención**

La mayoría de las propuestas de intervención psicopedagógica que se aplican con niños y niñas diagnosticados con TEA, parten de una perspectiva conductual (Lort et al., 2005; Tárraga-Mínguez y Sanz-Cervera, 2020; Ugaz, et al., 2019, Thiemann-Bourque et al., 2016). Estos procesos se caracterizan por la utilización de modelos, refuerzos específicos, mediación de pares e historias sociales (March-Miguez et al., 2018; Ramos et al., 2018). Dentro de las intervenciones más reconocidas y utilizadas sobresalen el programa LOVAAS (programa de análisis aplicado de conducta) y el método TEACCH (Mesibov et al., 2005; March-Miguez et al., 2018).

El Lovaas, parte de una metodología conductual que utiliza reforzamiento, estímulos de apoyo y

modelación. Por su parte, el TEACCH es un programa psicoeducacional personalizado que parte de la presentación de información por medio de elementos visuales como rótulos, iconos, etc. Lo que facilita la anticipación y la creación de rutinas por parte del niño(a). De acuerdo con Dekker et al., (2014), estas técnicas son utilizadas cada vez más frecuentemente en el entorno educativo pues no requieren de recursos complejos o procesos de formación especializados.

Otro proceso de intervención reportado por varios autores es el Programa de Habilidades Sociales de Superhéroes, que se enfoca en el desarrollo de habilidades sociales para la vida cotidiana. Otros autores (Ginestar et al., 2019; March-Miguez et al., 2018), refieren trabajos desarrollados con la técnica de las historias sociales. Las historias sociales se establecen a partir de la utilización de un guion detallado en el que se presentan historias concretas mostrando cómo se comportan las personas en situaciones específicas, por medio de frases cortas, soportadas en fotografías, videos o pictogramas (Ginestar et al., 2019).

Algunos autores, coinciden en afirmar que la utilización de las historias sociales mejora la interpretación de situaciones cotidianas y la forma en que los sujetos reaccionan ante ellas, aclarando que los resultados con mayor índice de efectividad se dan en la edad infantil (Balakrishnan y Alias, 2017; Thiemann-Bourque et al., 2016). La mayor parte de los trabajos revisados, se enfocan en estudiantes de básica primaria, caracterizados por la cantidad reducida de los participantes (Ginestar et al., 2019). En cuanto a la efectividad con otros grupos poblacionales como adolescentes y adultos, se encuentra poca representación en la literatura y sus resultados no ofrecen claridad en términos de replicabilidad. Otro tipo terapia con gran presencia en la literatura es la ABA (Análisis Aplicado de Conducta), que consta de la aplicación de una terapia conductual con el objetivo de mejorar las habilidades sociales,

la comunicación verbal y la comunicación en entornos familiares y escolares (Sazo-Ávila, 2019).

Por otra parte, la inclusión del colectivo docente y los padres de familia en procesos de formación específicos para la atención y acompañamiento de niños y niñas con TEA, resulta ser una forma muy utilizada para mejorar el comportamiento social y la interacción de esta población, ya que, al capacitar a docentes y familias en aspectos teóricos y metodológicos relacionados con el TEA, se les dota de herramientas concretas para gestionar procesos de intervención pedagógica tanto en el hogar como en el aula (Uscanga, 2020). Aunque este proceso no constituye una forma de intervención como las presentadas hasta este punto, si se plantea como una opción que genera resultados positivos a mediano y largo plazo (Navarro y Hernández de la Torre, 2017; Sazo-Ávila, 2019).

## Discusión y Conclusiones

La realización de esta revisión permitió identificar las prácticas de intervención que han recibido una mayor atención por parte de los investigadores en lo referente al acompañamiento y tratamiento del TEA. Después de analizar los trabajos, se evidencia una tendencia hacia el desarrollo de las habilidades comunicativas, la interacción con el otro y el reconocimiento de emociones, por medio de la aplicación de terapias de corte conductual, reconociendo la importancia de realizar estas terapias desde temprana edad y con una periodicidad constante y prolongada (Sánchez-Raya et al., 2015; Sazo-Ávila, 2019).

En este sentido, gran parte de los estudios revisados, asevera que las técnicas de intervención aplicadas arrojan resultados positivos, siendo coincidente con los resultados de los trabajos presentados Grañada (2022), quien menciona que mediante el uso de metodologías de este tipo es posible mejo-

rar la calidad de vida de las personas con autismo. Sin embargo, muchos de ellos presentan resultados que no pueden ser contrastables por su naturaleza concreta o por la ausencia de resultados sistematizados de forma específica, entre estas características se cuentan la diferente duración de los estudios, la aplicación por parte de diferentes profesionales y la inclusión de las adaptaciones que cada contexto exige.

Un aspecto relevante, es la heterogeneidad de las características de los grupos poblacionales objeto de las investigaciones revisadas, lo cual resulta natural al considerar el número de países involucrados en estos trabajos, estas diferencias coinciden con lo expresado por Calleja-Bautista et al., (2016). La efectividad mostrada por este tipo de intervenciones permite establecer su utilidad para el desarrollo de procesos de atención dentro de diversos entornos escolares, destacando la necesidad de capacitar a docentes y padres de familia en métodos de atención específicos (García-Gómez et al., 2020).

En esta medida, se observa coincidencia en reconocer la escasez de procesos de formación concretos que apunten a la atención de los niños y niñas con TEA, al tiempo que se enfatiza la dificultad que implica para muchas familias costear estos tratamientos pues las sesiones en organizaciones especializadas presentan altos precios (Uscanga, 2020; Sánchez-Raya et al., 2015). Del mismo modo, las evidencias científicas demuestran la importancia de realizar procesos de intervención y acompañamiento específico liderados por un profesional con formación directa en el tratamiento del TEA, potenciando así las habilidades comunicativas y el desarrollo emocional de los niños y niñas, tanto en su vida personal y familiar, como en el componente social y educativo (León, 2020; García-Gómez et al., 2020).

Por otra parte, los procesos de intervención pedagógica desarrollados se presentan como una opción que ha demostrado índices de efectividad positivos, lo que implica que su implementación en las aulas de clase puede ser beneficiosa para los menores. Por otro lado, hace falta que los docentes avancen en su cualificación en la atención de la diversidad, no solo en lo que al TEA se refiere sino en términos generales, pues de la misma manera en que los estudiantes que presentan TEA requieren de procesos de atención específicos y de adecuación de algunas prácticas escolares, otros alumnos con otras particularidades también requieren de atención (Tello, 2022).

Finalmente, es posible que los resultados de las intervenciones no dependan de la metodología utilizada, sino de la formación del profesional, la intervención de la familia y las condiciones particulares de los sujetos participantes en los estudios, una conclusión que resulta coincidente con los planteamientos de Calleja-Bautista et al., (2016) y Arróniz-Pérez & Bencomo-Pérez (2018).

Los resultados arrojados por este trabajo permiten concluir que los diversos procesos de atención pedagógica para los estudiantes con TEA ofrecen resultados positivos, de acuerdo a los objetivos específicos de esta intervención, enmarcados dentro de terapias constantes y estructuradas. Sin embargo, se destaca la necesidad de revisar estudios longitudinales que planteen rangos temporales más extensos y que den cuenta de los resultados de estas intervenciones a largo plazo.

Los procesos de atención pedagógica más utilizados para el trabajo con estudiantes con TEA en la básica primaria son los que se relacionan con el arte, el juego, la relación con los pares y el uso de la tecnología en diferentes formatos, esto sumado a la capacitación al entorno familiar del estudiante y a la adecuación de prácticas pedagógicas por parte de los docentes. De esta manera puede con-

cluirse que un proceso de intervención pedagógica para el tratamiento del TEA debe contar con algunas características como son el inicio temprano del acompañamiento profesional, la intensidad del tratamiento y la continuidad de este, sumado al alto nivel de participación familiar y el involucramiento de docentes capacitados en la atención de este tipo de trastornos.

Se destaca que estos enfoques pedagógicos demuestran efectividad, cumpliendo con los objetivos específicos de la intervención.

La presente revisión cuenta con algunas limitaciones, entre las que sobresale la ventana de revisión que contempla trabajos a partir del año 2015 y hasta inicios de 2022, lo que implica que nuevos aportes desarrollados a la fecha no hayan sido tenidos en cuenta.

## Referencias

- Adalid, P., & Navarra, R. (2020). El método teach como herramienta en la intervención educativa de adolescentes de 14 años, con trastorno de espectro autista. *Quaderns Digitals. Net.* (91), 30–53. ISSN 1575-9393
- American Psychiatric Association. (2014). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*, 5th edn. Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.
- Anufrieva, N. I., Kamenets, A. V., Pereverzeva, M. V., & Kruglova, M. G. (2020). Features of the application of art-therapeutic and gaming technology based on folk music in rehabilitation and socialization of children with health limitations. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 8(E), 373–381. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2020.3588>
- Arróniz-Pérez, M., & Bencomo-Pérez, R. (2018). Alternativas de tratamiento en los trastornos del espectro autista: una revisión bibli-

- ográfica entre 2000 y 2016. *Revista de Psicología Clínica Con Niños y Adolescentes*, 5(1), 23–31. <https://doi.org/10.21134/rpc-na.2018.05.1.3>
- Balakrishnan, S., & Alias, A. (2017). Usage of social stories in encouraging social interaction of children with Autism Spectrum Disorder. *Journal of ICSAR*, 1(2), 91-97. Doi:10.17977/um005v1i22017p091
- Caicedo Arévalo, G., & Amén Briones, Lady. (2016). El teatro de aula como método de inclusión para niños y niñas con autismo. 1(11), 98–105. <https://doi.org/10.36097/rsan.v1i11.193>
- Calleja-Bautista, M., Sanz-Cervera, P., & Tárraga-Mínguez, R. (2016). Efectividad de la musicoterapia en el trastorno de espectro autista: Estudio de revisión. *Papeles Del Psicologo*, 37(2), 152–160.
- Castillo, A. U. (2020). El tratamiento de un niño con autismo en situación de vida complicada - Dialnet. 63, 1–19. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7421511>. ISSN 1699-4825
- Cinta, M., & Almeida, N. (2016). El enfoque neuropsicológico del Autismo: reto para comprender, diagnosticar y rehabilitar desde la Atención Temprana. *Revista Chilena de Neuropsicología*, 11(2), 34–39. <https://doi.org/10.5839/rcnp.2016.11.02.06>
- Cruz Rojas, G. A., Garzón Castro, D. y Arboleada, L. C. (2022). Estudios de la práctica de enseñanza desde el enfoque documental de la didáctica. *Revista Boletín Redipe*, 11(08), 36-50. <https://doi.org/10.36260/rbr.v11i08.1867>
- Dekker, V., Nauta, M. H., Mulder, E. J., Timmerman, M. E., & de Bildt, A. (2014). A randomized controlled study of a social skills training for preadolescent children with autism spectrum disorders: Generalization of skills by training parents and teachers? *BMC Psychiatry*, 14(1), 1-13. DOI:10.1186/1471-244X-14-189
- García-Gómez, A., Díaz, L. G., & Bravo, M. A. (2020). Intervenciones para mejorar el juego de los niños con autismo en el patio de recreo. *Estudios Sobre Educacion*, 38, 253–278. <https://doi.org/10.15581/004.38.253-278>
- García Guillén, S., Garrote Rojas, D., & Jiménez Fernández, S. (2016). Uso de las TIC en el Trastorno de Espectro Autista: aplicaciones. *Edmetic*, 10(10), 134–157. <https://doi.org/10.21071/edmetic.v5i2.5780>
- García Pascual, R., Rebaque Gómez, A., García Mata, M. Á., Blanco Fernández, J., & De Caso Fuertes, A. M. (2019). Emoción y motivación en TEA y atención temprana. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*. *Revista INFAD de Psicología*, 3(1), 13. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2019.n1.v3.1446>
- Ginestar, M., Pastor-Cerezuela, G., Tijeras-Iborra, A., & Fernandez, M. (2019). Efectividad de las historias sociales en la intervención en el trastorno del espectro autista: una revisión. *Psiquiatría Biológica*, 40(3), 7–14. <https://doi.org/10.1016/j.psiq.2019.02.001>
- González-Moreno, C. (2018a). El juego como estrategia para el desarrollo del lenguaje en un niño con trastorno del espectro autista desde el ambito de la educación inclusiva. *Revista de Investigación Educativa de La Rediech*, 9(17), 9–31. Doi: [https://doi.org/10.33010/ie\\_rie\\_rediech.v9i17.115](https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v9i17.115)
- González-Moreno, C. (2018b). Intervención en un niño con autismo mediante el juego. *Revista de La Facultad de Medicina*, 66(3), 365–374. <https://doi.org/10.15446/revfacmed.v66n3.62355>
- González, C., & Fernández, J. F. (2019). Una propuesta de intervención a través de la musicoterapia para optimizar el nivel de arousal en niños con TEA. *Revista de Investigación En Musicoterapia*, 2, 47–65. <https://doi.org/10.15366/rim2018.2.004>
- Grañana, N. (2022). Espectro autista: una propuesta de intervención a la medida, basada

- en la evidencia. *Revista médica Clínica Las Condes*, 33(4), 414–423. <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2022.06.006>
- Grynszpan, O., Weiss, P., Perez-Diaz, F., & Gal, E. (2014). Innovative technology-based interventions for autism spectrum disorders: a meta-analysis. *Autism*, 18(4), 346–361. Doi: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1362361313476767>
- Hernández, R., Pacheco-Salazar, B., Liranzo Soto, P., & Jiménez Soto, A. (2018). “Yo quería ser...”: la voz de maestras de educación primaria. *Ciencia y Educación*, 2 (1), 51–59. Doi: <http://dx.doi.org/10.22206/cyed.2018.v2i1.pp51-59>
- Hines, E. & Simonsen, B. (2008). The Effects of Picture Icons on Behavior for a Young Student with Autism. *Beyond Behavior*, 18(1), 9–17.
- León, I. (2020). Modificación de la rigidez mental y de conductas disruptivas asociadas en un niño diagnosticado con trastorno del espectro autista (TEA). *EDUAL*, 1(1943), 37–44. Doi: <https://doi.org/10.25115/kasp.v1i3.3689>
- Lord, C., Wagner, A., Rogers, S., Szatmari, P., Aman, M., Charman, T., & Yoder, P. (2005). Challenges in evaluating psychosocial interventions for autistic spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 35(6), 695–708. Doi: 10.1007/s10803-005-0017-6
- March-Miguez, I., Montagut-Asunción, M., Pastor-Cerezuela, G., & Fernández, M. (2018). Intervención en Habilidades Sociales de los niños con Trastorno De Espectro Autista : Una revisión bibliográfica. *Papeles Del Psicólogo*, 39(2), 139–151. Doi: <https://doi.org/10.23923/pap.psicol2018.2859>
- Mesibov, G. B., Shea, V., & Schopler, E. (2005). *The TEACCH approach to autism spectrum disorders*. New York, US: Springer.
- Navarro Montaña, M. J., & Hernández de la Torre, E. (2017). La colaboración en red entre profesorado de aulas específicas de autismo para promover el intercambio profesional para la inclusión educativa. *Perfiles Educativos*, 39(156), 58–71. <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2017.156.58283>
- Nieto, P., & Chacón, P. (2017). El arte como terapia para niños/as con autismo: una ayuda a la comunicación y expresión a través de procesos pictóricos. *Art. Arte y Movimiento*, 16, 29–49. Recuperado de <https://revistaselectronicas.ujaen.es/index.php/artymov/article/view/3129>
- Organización Mundial de la Salud. (2019). Trastornos del espectro autista. Recuperado de: <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/autism-spectrum-disorders>
- Palacios, J. (2001). El concepto de la musicoterapia a través de la historia. *Revista Interuniversitaria de Formación Del Profesorado*, 42, 19–31. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27404203>
- Pérez Vázquez, E., Lorenzo Lledó, G., Lledó Carres, A., Lorenzo Lledó, A., & Gilabert Cerdá, A. (2019). El uso del robot bee-bot como herramienta de aprendizaje de emociones en la enseñanza del alumnado con trastorno del espectro autista. *International Journal of Developmental and Educational Psychology. Revista INFAD de Psicología.*, 3(1), 577. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2019.n1.v3.1643>
- Pinel, V., Rendón, L., & Adrover-Roig, D. (2018). Los robots sociales como promotores de la comunicación en los Trastornos del Espectro Autista (TEA). *Letras de Hoje*, 53(1), 39. <https://doi.org/10.15448/1984-7726.2018.1.28920>
- Pramudya, G; Sedek, M; Shahbodin, F; Amran, A; & Ruslan, S. (2019). Computer-assisted intervention (Cai) to enhance mathematical learning of autistic students: A case study in Melaka. *Humanities & Social Sci-*

- ences Reviews, 7(2), 196–203. <https://doi.org/10.18510/hssr.2019.7221>
- Rafiei, H., Sheikh, M., Najafabadi, M. G., Saghaei, B., Naghdi, N., & Dewey, D. (2021). The Effects of Physical Activity and Exergaming on Motor Skills and Executive Functions in Children with Autism Spectrum Disorder. *Games for health journal*, 10(1), 33–42. <https://doi.org/10.1089/g4h.2019.0180>
- Ramos, F. dos S., de Bittencourt, D. D., Camargo, S. P. H., & Schmidt, C. (2018). Peer-mediated intervention: Concept and implications for research and pedagogical practice of teachers of students with autism. *Education Policy Analysis Archives*, 26, 23. <https://doi.org/10.14507/epaa.26.3367>
- Rodríguez, P., Rodríguez, J., Fontenla, E., Gutiérrez, L., & Pazos, J. (2009). Autismo y rol del docente en el aula de motricidad en educación infantil. *Revista Digital de Educación Física*, 53, 65–81.
- Rojas, L., Alonso Esteban, Y., & Alcantud-Marín, F. (2020). Revisión de evidencias de las técnicas de DIR/Floortime™ para la intervención en niños y niñas con Trastornos del Espectro del Autismo. *Siglo Cero Revista Española Sobre Discapacidad Intelectual*, 51(2), 7. <https://doi.org/10.14201/scero2020512732>
- Rojas, V., Rivera, A., & Nilo, N. (2019). Actualización en diagnóstico e intervención temprana del Trastorno del Espectro Autista. *Revista Chilena de Pediatría*, 90(5), 478–484. <https://doi.org/10.32641/rchped.v90i5.1294>
- Ruggieri, V. (2013). Empatía, cognición social y trastorno del espectro autista. *Revista de Neurología*, 56(1), 13–21. doi: 10.33588/rn.56S01.2012666
- Sánchez-Raya, M., Martínez-Gual, E., Luque, B., & Alós, F. (2015). La atención temprana en los trastornos del espectro autista (TEA). *Psicología Educativa M.* 21(1), 55–63. <https://doi.org/10.1016/j.pse.2014.04.001>
- Sanromà, M., Lázaro, J., & Gisbert, M. (2017). La tecnología móvil: Una herramienta para la mejora de la inclusión digital de las personas con TEA. *Psicología, Conocimiento y Sociedad*, 7(2), 227–251. [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1688-70262017000200173&lang=pt%0Ahttp://www.scielo.edu.uy/pdf/pcs/v7n2/1688-7026-pcs-7-02-00173.pdf](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-70262017000200173&lang=pt%0Ahttp://www.scielo.edu.uy/pdf/pcs/v7n2/1688-7026-pcs-7-02-00173.pdf)
- Sazo-Ávila, J. A. (2019). Intervención en habilidades de formas y funciones comunicativas en un sujeto con Trastorno del Espectro autista: Estudio de caso único. *Revista UCMaule*, 56, 81–89. <https://doi.org/10.29035/ucmaule.56.81>
- Shaw, K. A., Maenner, M. J., Baio, J., EdS1, Washington, A., Christensen, D. L., Wiggins, L. D., Pettygrove, S., Andrews, J. G., White, T., Rosenberg, C. R., Constantino, J. N., Fitzgerald, R. T., Zahorodny, W., Shenouda, J., Daniels, J. L., Salinas, A., Durkin, M. S., & Dietz, P. M. (2020). Early Identification of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 4 Years - Early Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, Six Sites, United States, 2016. *Morbidity and mortality weekly report. Surveillance summaries (Washington, D.C. : 2002)*, 69(3), 1–11. <https://doi.org/10.15585/mmwr.ss6903a1>
- Suárez-Pico, P., Bonelo-Cuellar, G., & Utria, O. (2019). Software para estimulación socio-emocional en niños con trastorno del espectro autista. *Psychologia*, 13(1), 111–124. <https://doi.org/10.21500/19002386.4080>
- Taboada-Huarcaya, X. (2019). Efecto de la intervención psicomotriz con participación del cuidador sobre la comunicación gestual de una niña con autismo. *Revista Médica Herediana*, 30(2), 100–104. <https://doi.org/10.20453/rmh.v30i2.3549>
- Tárraga-Mínguez, R., & Sanz-Cervera, P. (2020). ¿Qué estrategias de intervención funcionan

- en la educación de los niños con trastorno del espectro autista? Revisión de evidencias en la literatura científica. *ReiDoCrea: Revista Electrónica de Investigación Docencia Creativa*, 7, 279–287. Doi: <https://doi.org/10.30827/digibug.54134>
- Tarraga, R., Lacruz, I., Pastor, G., & Fernández, M. (2018). Indicadores tempranos (0-36 meses) de riesgo de trastorno del espectro autista. Un estudio de revisión. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 2, 54–62. Doi: <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2018.n2.v1.1352>
- Tárraga, R., Vélez, X., Lacruz, I., & Sanz, P. (2019). Efectividad del uso de las tic en la intervención educativa con estudiantes con TEA. *Revista Didáctica, Innovación y Multimedia*, 37, 951–952.
- Tello, J. Actitudes docentes frente al estudiantado con discapacidad: una revisión de literatura. *Ciencia y Educación*, 6(1), 83–94. <https://doi.org/10.22206/cyed.2022.v6i1.pp83-94>
- Thiemann-Bourque, K., Brady, N., McGuff, S., Stump, K., & Naylor, A. (2016). Picture Exchange Communication System and Pals: A Peer-Mediated Augmentative and Alternative Communication Intervention for Minimally Verbal Preschoolers With Autism. *Journal of speech, language, and hearing research : JSLHR*, 59(5), 1133–1145. Doi: [https://doi.org/10.1044/2016\\_JSLHR-L-15-0313](https://doi.org/10.1044/2016_JSLHR-L-15-0313)
- Ueyama, Y. (2015). A Bayesian model of the uncanny valley effect for explaining the effects of therapeutic robots in autism spectrum disorder. *PLoS ONE*, 10(9), 1–12. Doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0138642>
- Ugaz, S., Azabache, M., Vásquez, F., & Ugaz, L. (2019). Autismo infantil: Eficacia de la rehabilitación logopédica en la inserción escolar. *Sciéndo*, 22(1), 73–77. Doi: <https://doi.org/10.17268/sciendo.2019.009>
- Uscanga, A. (2020). El tratamiento de un niño con autismo en situación de vida complicada - Dialnet. *Aperturas Psicoanalíticas*, 63, 1–19. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7421511>
- Van Der Hallen, R., Evers, K., Brewaeys, K., Van Den Noortgate, W., & Wagemans, J. (2015). Global processing takes time: A meta-analysis on local–global visual processing in ASD. *Psychological Bulletin*, 141(3), 549. Doi: <http://dx.doi.org/10.1037/bul0000004>
- Villegas, M., González, F., & Hernández, M. (2018). Documentación de la práctica: una experiencia con docentes de Educación Inicial. *Ciencia y Educación*, 2 (3), 45-59. Doi: <https://doi.org/10.22206/cyed.2018.v2i3.pp45-59>
- Este artículo de revisión, forma parte del estado del arte de la tesis doctoral “Actitudes de los docentes de básica primaria de seis colegios oficiales de Medellín frente a la inclusión en el aula de estudiantes con discapacidad”.