



**Universidad**  
Zaragoza

## **Trabajo Fin de Grado**

Revisión narrativa sobre la importancia de la Atención Temprana (AT) en niños/as con Trastorno del Espectro autista (TEA) en Educación Infantil.

Autor/es

**Soraya Marín Becerril**

Director/es

**Alicia Monreal Bartolomé**

Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación. Campus de Huesca.

Año 2023/2024

## Índice

|      |  |    |
|------|--|----|
| 1.   | INTRODUCCIÓN.....  | 6  |
| 2.   | MARCO TEÓRICO .....  | 8  |
| 2.1. | Concepto Trastorno del Espectro Autista .....  | 8  |
| 2.2. | Concepto de Atención Temprana .....  | 11 |
| 2.3. | Beneficios específicos de la Atención Temprana para niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA) ..... | 14 |
| 3.   | OBJETIVOS.....   | 16 |
| 4.   | MÉTODO .....   | 16 |
| 4.1. | Estrategias de búsqueda y selección.....   | 16 |
| 4.2. | Criterios de selección .....   | 20 |
| 4.3. | Análisis de datos .....  | 21 |
| 5.   | RESULTADOS .....   | 26 |
| 5.1. | Características de los estudios .....  | 26 |
| 5.2. | Características de los participantes.....  | 30 |
| 5.3. | Estrategias implementadas .....  | 30 |
| 6.   | DISCUSIÓN.....   | 32 |
| 7.   | CONCLUSIONES.....  | 33 |
| 8.   | REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....   | 34 |

## ÍNDICE DE ABREVIATURAS

TEA - Trastorno del Espectro Autista

DSM-5 – Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders

TGD- Trastorno Generalizado del Desarrollo

TA- Trastorno autista

SA- Síndrome de Asperger

TPDNE- Trastornos Perturbadores del desarrollo no especificados.

P- Paciente

I- Intervención

O- Outcomes- resultados

DECS- Descriptores en Ciencias de la Salud

ESDM- Modelo Denver de Intervención Temprana

SACS- Estudio de Atención y Comunicación Social

ABA- Análisis del comportamiento aplicado

CAA- Comunicación aumentativa y alternativa

ECA- Ensayos controlados aleatorios

APSI- Autism Parent Screen for Infants

BDI- Batelle Development Inventory

ASD- Autism Spectrum Disorder

**Importancia de la Atención Temprana (AT) en niños/as con Trastorno del Espectro autista (TEA) en Educación Infantil.**

**Importance of Early Intervention (EI) in children with Autism Spectrum Disorder (ASD) in Early Childhood Education.**

Elaborado por Soraya Marín Becerril.

- Dirigido por Alicia Monreal Bartolomé.
- Presentado para su defensa en la convocatoria de junio del año 2024
- Número de palabras (sin incluir anexos): 10.241

**Resumen**

El Trastorno del Espectro Autista (TEA), afecta en el desarrollo de habilidades sociales, comunicativas y conductuales en la infancia, con una amplia variedad de síntomas. La variabilidad en la presentación del TEA demanda intervenciones personalizadas para abordar las necesidades específicas de cada niño o niña afectado/a. El diagnóstico temprano y la implementación adecuada de la Atención Temprana (AT) son fundamentales para mejorar el pronóstico y la calidad de vida tanto de los niños con TEA como de sus familias. La AT, dirigida a niños y niñas de 0 a 6 años, se centra en abordar precozmente las necesidades relacionadas con trastornos del desarrollo o riesgos de padecerlos. Su objetivo principal es promover y compensar el desarrollo infantil en todas sus dimensiones. Se ha llevado a cabo una revisión narrativa, utilizando el método PRISMA, para evaluar la eficacia de intervenciones basadas en AT en niños en educación infantil con TEA o en riesgo de padecerlo. Los resultados muestran que las intervenciones desde la AT han logrado mejoras significativas en habilidades comunicativas y sociales en niños y niñas con TEA, aunque se necesitan más investigaciones para confirmar estos hallazgos y optimizar las estrategias de intervención, asegurando así el mayor beneficio posible para esta población.

**Palabras clave**

Atención Temprana, Trastorno del Espectro Autista, Desarrollo infantil, Diagnóstico precoz, Estrategias de intervención, atención individualizada.

## **Abstract**

The Autism Spectrum Disorder (ASD) affects the development of social, communicative, and behavioral skills in childhood, exhibiting a wide range of symptoms. The variability in ASD presentation calls for personalized interventions to address the specific needs of each affected child. Early diagnosis and proper implementation of Early Intervention (EI) are crucial for improving the prognosis and quality of life for both children with ASD and their families. EI, targeted at children aged 0 to 6 years, focuses on addressing the needs related to developmental disorders or risks thereof at an early stage. Its main objective is to promote and compensate for child development in all dimensions. A narrative review was conducted using the PRISMA method to evaluate the effectiveness of EI-based interventions in children in early childhood education with ASD or at risk of developing it. The results indicate that interventions from the EI approach have achieved significant improvements in communicative and social skills in children with ASD. However, further research is needed to confirm these findings and optimize intervention strategies, thereby ensuring the maximum benefit possible for this population.

## **Key words**

Early Intervention, Autism Spectrum Disorder (ASD), Child Development, Early Diagnosis, Intervention Strategies, Individualized attention.

## 1. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo está centrado en la importancia de la atención temprana en niños y niñas con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en educación infantil y en el impacto que esta intervención puede tener en el desarrollo cognitivo, social y emocional de los niños/as.

Por una parte, la idea de desarrollar un trabajo de investigación con estas características surge de la observación y de las propias vivencias. En los diferentes períodos de prácticas escolares, he podido observar la necesidad crucial de intervenciones tempranas y efectivas para niños y niñas con TEA y cómo estas intervenciones pueden marcar una diferencia significativa en su desarrollo.

Además, como futura docente, este tema me resulta de gran interés, ya que durante los períodos de prácticas también he podido observar la variabilidad en el acceso y la calidad de la atención temprana en diferentes entornos educativos. Esta observación me ha llevado a reflexionar sobre los desafíos que enfrentan las familias y los profesionales.

El interés por investigar sobre esta cuestión parte también de mi experiencia personal como estudiante. En este sentido, y fruto de un ejercicio de autoobservación, he podido constatar cómo el acceso temprano a recursos y apoyos adecuados puede influir de manera decisiva en el desarrollo y la inclusión de niños y niñas con TEA en el entorno educativo.

Además, la investigación sobre este tema proviene no solo de observaciones en las prácticas escolares, sino también de una revisión de la literatura académica que destaca la eficacia de estas intervenciones para mejorar el desarrollo de los niños. Además, se ha demostrado recientemente que las intervenciones tempranas pueden mejorar significativamente el comportamiento adaptativo, las habilidades sociales y la comunicación.

En síntesis, la creciente prevalencia del TEA y la necesidad de intervenciones tempranas y efectivas han generado nuevos desafíos y oportunidades en el ámbito educativo. Si entendemos la educación inclusiva desde los principios de igualdad de oportunidades y acceso a recursos, no cabe duda de que la atención temprana es un componente esencial para promover el desarrollo integral de los niños y niñas con TEA.

Sin embargo, tal y como se revisará en el marco teórico, se ha constatado que la implementación de la Atención Temprana sin una adecuada planificación y recursos puede afectar al desarrollo de los niños y niñas a niveles cognitivos, conductuales y/o sociales. La revisión teórica sugiere que la determinación del impacto de estas intervenciones requiere de investigaciones, ya que los resultados obtenidos hasta el momento no son completamente concluyentes.

Por lo tanto, el objetivo fundamental de este estudio es: investigar la implementación, calidad y resultados de la atención temprana a niños con autismo. Aparte de, es necesario enfatizar cómo el entorno socioeconómico familiar afecta la calidad y acceso a la intervención temprana y cómo impactan estas diferencias al desarrollo integral e inclusión educativa de niños con TEA. Conocer estos desarrollos es muy importante para poder desarrollar estrategias que garanticen que todos los niños y niñas, independientemente de sus circunstancias, puedan beneficiarse de una atención temprana de alta calidad.

Este Trabajo de Fin de Grado se compone de cuatro grandes apartados. El primero recoge el marco teórico, en el que se profundiza en los conceptos clave como la definición de atención temprana, su prevalencia, las causas y consecuencias del Trastorno del Espectro Autista (TEA), y la importancia de las intervenciones tempranas. También se revisan estudios previos relacionados con estos constructos y su impacto en el desarrollo infantil. El segundo apartado describe el estudio empírico desarrollado, incluyendo la metodología y el diseño de la investigación. En la tercera parte se reflejan los resultados obtenidos, analizando cómo la atención temprana influye en el desarrollo cognitivo, social y emocional de los niños con TEA en diferentes contextos. Finalmente, se presentan las conclusiones del trabajo, destacando la relevancia de una intervención temprana y de calidad para promover una inclusión educativa efectiva.

## 2. MARCO TEÓRICO

Tal y como se ha adelantado en la introducción, el trabajo de investigación que vamos a presentar profundiza en la importancia de la atención temprana en niños y niñas con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en educación infantil y en el impacto que esta intervención puede tener en su desarrollo cognitivo, social y emocional.

En este primer apartado, revisaremos estudios que aborden los conceptos clave en los que se centra nuestra investigación, con el contexto de nuestro trabajo ya establecido. Por lo tanto, nos concentraremos en revisar los estudios sobre la definición y prevalencia del TEA y de la Atención Temprana (AT), las causas y efectos del trastorno y la eficacia de las intervenciones. Nos concentraremos en cómo la atención temprana afecta el desarrollo general de los niños y niñas con TEA, destacando su eficacia e importancia para atender sus necesidades particulares.

### 2.1. Concepto Trastorno del Espectro Autista

Según el autor Kanner (1943) el Trastorno del Espectro Autista (TEA), también conocido como trastorno generalizado del desarrollo (TGD), se refiere a una alteración amplia en el desarrollo de las funciones cognitivas superiores, independientemente del potencial intelectual inicial.

El término Trastorno del Espectro Autista (TEA) abarca el trastorno autista (TA), el síndrome de Asperger (SA) y otros trastornos generalizados del desarrollo.

Estos niños y niñas enfrentan dificultades significativas en las áreas del lenguaje y la comunicación social, así como intereses limitados y conductas repetitivas. Estas dificultades suelen manifestarse antes de los 30 meses y no están relacionadas con enfermedades progresivas, trastornos epilépticos o déficits sensoriales. La incidencia ha cambiado al diferenciar el trastorno autista de los déficits cognitivos globales presentes en el retraso mental y con la adopción del concepto de "espectro autista".

Según la exhaustiva revisión de Alcantaud Marín et al. (2016), se observa que los estudios disponibles son escasos, presentando una variabilidad metodológica y en las cifras de prevalencia reportadas. La prevalencia más alta se encontró en niños de Tarragona (15,5/1000), mientras que la más baja se registró en una población infantil de Cádiz en 2014 (0,2/1000).

Entre los estudios revisados, creemos interesante comentar dos: el primero fue un estudio de cribado en la comunidad autónoma de Canarias realizado por Fortea et al., (2015). En dicho estudio se analizó una muestra de 1796 niños entre 18 y 36 meses mediante un cribado usando el cuestionario M-CHAT/ES y en caso de sospecha de TEA, una confirmación diagnóstica usando las escalas de observación para diagnóstico del autismo ADI-R y ADOS-2. Los autores hallaron una prevalencia de 6,1/1000 si bien remarcaban que la muestra alcanzada no llegaba a ser representativa de toda la población infantil de la zona. El otro estudio, mucho más reciente (2018), fue llevado a cabo en una población escolar de 2765 niños en Tarragona analizando a niños de 4-5 años y 10 y 11 años. El estudio, al igual que el otro se realizó en dos fases (cribado y confirmación diagnóstica) pero contó con la ventaja de que se analizaron dos grupos de edad distintos y con una metodología más robusta. Los autores hallaron la tasa más elevada hasta ahora en España, con cifras similares a las publicadas a nivel internacional (15,5/1000 en preescolares y 10/1000 en escolares).

En cuanto a los síntomas que se encuentran en niños/as con TEA los más destacados son dificultades en la interacción social, tanto verbal como no verbal, junto con una gama limitada de actividades e intereses en los niños/as. Puede ser detectado en edades tempranas, sin embargo, se evidencia claramente en niños/as de 18 a 30 meses de edad, en los cuales se destacan los problemas del vínculo, es decir, los padres notan la ausencia o retraso en el habla y la carencia del interés por otras personas (DSM- 5, 2013).

En cuanto a los signos de alarma que presentan los niños y niñas TEA pueden verse en la Tabla 1.

**Tabla 1. Signos de alarma del TEA según el DSM-5**

| Edad  | Signos de alarma   |
|---|--|
| No responde a sunombre para los 12 meses  | Tiene un retraso en la adquisición del habla y las competencias lingüísticas                   |
| No muestra objetosinteresantes (puntoen un avión en vuelo) para los 14 meses de edad            | Repite palabras o frases o frases una y otra vez (ecolalia)                                    |
| Aletea las manos,mueve el cuerpo o da vueltas encírculos  | Da respuestas no relacionadas con las preguntas  |
| No juega a “pretender” ( fingir que “alimenta” de verdad a un muñeco) para los 18 meses de edad | Se altera ante pequeños cambios  |
| Evita el contacto visual y quiere estar solo  | Tiene intereses obsesivos  |
| Tiene dificultad paraentender los sentimientos de otras personas                                | Tiene reacciones inusuales a la manera en que las cosas suenan, huelen, saben,se ven o sienten |

Las causas del autismo todavía no se comprenden completamente, aunque muchos investigadores creen que es el resultado de la interacción entre factores ambientales y una predisposición genética. Hay una considerable cantidad de evidencia que respalda la idea de que los factores genéticos, incluyendo los genes y sus funciones e interacciones, juegan un papel clave en el desarrollo de los trastornos del espectro autista (TEA). No obstante, los científicos no están buscando un único gen responsable. La evidencia actual sugiere que podrían estar involucrados alrededor de 12 o más genes, ubicados en diferentes cromosomas y con diferentes grados de influencia. Algunos de estos genes aumentan la probabilidad de que una persona desarrolle autismo, lo que se conoce como susceptibilidad (Cala Hernández et al., 2015).

En cuanto a las consecuencias del autismo, y de acuerdo con las aportaciones de Garrido et al. (2015) se puede afirmar que la comunicación es uno de los aspectos más impactados y uno de los primeros signos en los trastornos del espectro autista (TEA).

Así mismo, siguiendo con las portaciones de Garrido et al. (2015), las investigaciones han mostrado una gran variabilidad en los niveles lingüísticos estructurales de los niños con TEA, abarcando desde aquellos que tienen un vocabulario relativamente amplio, aunque con ecolalia y variaciones en la prosodia y fonología, hasta aquellos que son completamente incapaces de hablar. De hecho, alrededor de una cuarta parte de la población con TEA no es verbal y presenta graves limitaciones en la comunicación. Se ha demostrado que la comprensión es especialmente vulnerable en los niños con TEA y está más gravemente afectada que la expresión.

La calidad de vida familiar se ve afectada por múltiples factores asociados a la complejidad del TEA: discapacidad, problemas de interacción social y comunicación, conductas problemáticas, autolesiones, rituales complejos y rabietas, que pueden ser difíciles de manejar e interfieren en la vida cotidiana. Por lo tanto, es necesario un mayor apoyo social y asistencia para lograr y mantener el bienestar de toda la familia.(Garrido, et al. 2015).

## **2.2. Concepto de Atención Temprana**

Según el Libro Blanco de Atención Temprana, la Atención Temprana se define como: el conjunto de acciones dirigidas a la población infantil de 0 a 6 años, así como a sus familias y entorno, con el propósito de abordar de manera precoz las necesidades transitorias o permanentes que puedan surgir en niños/as con trastornos en su desarrollo o en aquellos que presentan riesgo de padecerlos. Estas intervenciones, que deben considerar la globalidad de los niños y niñas, han de ser planificadas por un equipo de profesionales de orientación interdisciplinar o transdisciplinar (Libro Blanco de Atención Temprana, 2005).

La misión fundamental de la Atención Temprana consiste en garantizar que los niños y niñas con trastornos en su desarrollo o en riesgo de padecerlos reciban, bajo un enfoque biopsicosocial, todos los recursos preventivos y asistenciales necesarios para potenciar su desarrollo y bienestar. Esto, a su vez, facilita su integración en el entorno familiar, educativo y social de manera plena y satisfactoria (Libro Blanco de Atención Temprana, 2005).

Entre los objetivos más destacados de la Atención Temprana se encuentran la reducción de los efectos de las discapacidades o factores de riesgo, la optimización del desarrollo infantil, la prevención de la aparición de déficits secundarios o asociados, así como la atención y cobertura de las necesidades de la familia y del entorno en el que el niño se desenvuelve (Libro Blanco de Atención Temprana, 2005).

Existen varias intervenciones combinadas y conductuales para niños y niñas con TEA:

Uno de ellos es el Modelo SCERTS, este combina elementos de métodos conductuales y evolutivos para abordar las necesidades de los niños y niñas con TEA de manera integral.

El Modelo TEACCH, se centra en comprender la 'cultura del autismo' y cómo las diferencias cognitivas afectan el aprendizaje y la experiencia del mundo. Ofrece actividades como diagnóstico, entrenamiento de padres y desarrollo de habilidades sociales y de comunicación.

El Modelo Denver, se basa en identificar las habilidades individuales de cada niño y utiliza el perfil psicoeducacional (PEP-R) para diseñar intervenciones personalizadas.

El Modelo LEAP, enfoca el aprendizaje en múltiples ambientes y colabora con diversos profesionales para mejorar una variedad de problemas asociados con el TEA.

Estas intervenciones combinan elementos conductuales y evolutivos para abordar las necesidades específicas de los niños y niñas con TEA y mejorar su calidad de vida (Mulas, et al., 2010).

En cuanto al proceso del diagnóstico del TEA en Atención Temprana, se ha de realizar partiendo de la recogida de información de la historia evolutiva del niño/a, para lo cual se realizan entrevistas a los padres, educadores y personas significativas en la vida del niño/a.

El proceso de diagnóstico del Trastorno del Espectro Autista (TEA) en el ámbito de la Atención Temprana comienza con la recopilación de información detallada sobre la historia evolutiva del niño o niña. Esto implica entrevistar a los padres, educadores y otros miembros de la familia del niño o niña.

La intervención con el niño o niña debe ser planificada de manera integral, abordando todas las áreas de su desarrollo. Se prioriza la mejora de habilidades sociales, comunicativas, lingüísticas, de juego, adaptativas y de comportamiento. Estas áreas se consideran fundamentales para el desarrollo global del niño o niña con TEA (Libro Blanco de Atención Temprana, 2005).

Sin embargo, la intervención familiar es esencial porque el diagnóstico de TEA puede suponer un proceso emocionalmente difícil para los padres. Con frecuencia se experimentan sentimientos de confusión y fracaso personal, así como dificultades para adaptarse a una nueva realidad.

La entrevista a los padres del niño o niña con sospecha de TEA permite una evaluación profunda y exhaustiva si se centra en la detección y discriminación de posibles conductas características que se dan en el diagnóstico de autismo y que raramente aparecerían en niños no afectados. Existen distintos modelos de entrevista, siendo la Entrevista para el Diagnóstico de Autismo (ADI-R; Rutter, et al., 2006).

En cuanto a la intervención en el entorno, es importante reconocer que los niños o niñas con TEA pueden tener problemas para acceder a los recursos comunitarios y interactuar socialmente. Como resultado, el objetivo es ajustar los recursos disponibles para que sean adecuados a las necesidades y capacidades del niño o niña con TEA y sean accesibles.

Según Perera et al. (2011), la implementación de programas de atención temprana efectivos durante los primeros años de vida puede tener un impacto positivo significativo en el crecimiento de un niño o niña. Estos programas deben contar con personal calificado y brindar experiencias tempranas personalizadas para compensar los desafíos de desarrollo. De esta forma, se ha demostrado que la participación en programas de Atención Temprana tiene el potencial de mejorar el progreso evolutivo en estos niños y niñas.

En resumen, el trastorno del espectro autista (TEA) dificulta que un niño o niña comprenda y se adapte a su entorno. Para ayudar al niño o niña con TEA a desarrollar sus habilidades de comunicación, interacción social y adaptación, los profesionales de la atención temprana deben comprender su experiencia. Así mismo, la intervención temprana se enfoca en ayudar al niño o niña a adaptarse a su nuevo entorno y brindarle apoyo durante este proceso.

Los programas de intervención temprana han demostrado mejoras significativas en síntomas autísticos, percepción, atención, cognición y habilidades sociales. Se requiere una alta cualificación técnica y empatía por parte de los profesionales, así como un enfoque integral e interdisciplinario para abordar todas las áreas de dificultad. El objetivo es mejorar la calidad de vida del niño o niña con TEA y su familia (Libro Blanco de Atención Temprana, 2005).

### **2.3. Beneficios específicos de la Atención Temprana para niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA)**

En el caso de los niños y niñas con Trastorno del Espectro Autista (TEA), la AT desempeña un papel crucial, ya que la intervención temprana puede tener un impacto significativo en su desarrollo cognitivo, social y comunicativo. A continuación, se desarrollan los beneficios específicos de la AT para este grupo de niños y niñas.

En primer lugar, la intervención temprana puede mejorar significativamente las habilidades cognitivas de los niños y niñas con TEA. Según un estudio de Landa y Kalb (2012), los programas de AT que se centran en habilidades preacadémicas y cognitivas pueden aumentar el cociente intelectual (CI) y mejorar las competencias académicas básicas en niños pequeños con TEA. La plasticidad cerebral en los primeros años de vida permite que estos niños y niñas respondan mejor a las intervenciones intensivas y personalizadas.

En segundo lugar, el desarrollo del lenguaje y la comunicación es uno de los mayores desafíos para los niños y niñas con TEA en cuanto a las habilidades comunicativas. La AT puede resolver estos problemas. Según Rogers et al. (2012), las intervenciones tempranas, como el Modelo Denver de Intervención Temprana, pueden mejorar las habilidades de comunicación verbal y no verbal en un grado significativo. Estos programas ayudan a los niños y niñas a aprender habilidades básicas como el contacto visual, la imitación y el uso de gestos, que son esenciales para la comunicación efectiva.

En tercer lugar, la interacción social es otra área donde los niños y niñas con trastorno del espectro autista suelen tener problemas. La AT puede promover el desarrollo de las habilidades sociales desde una edad temprana. Dawson et al. (2010) descubrieron que los programas de intervención temprana que incorporan elementos de juego y actividades sociales tienen el potencial de mejorar las habilidades de interacción social y disminuir los comportamientos problemáticos. Estos programas ayudan a los niños y niñas a comprender y responder a las señales sociales, mejorando su habilidad para formar relaciones y participando en interacciones sociales significativas.

En cuarto lugar, La AT también puede ayudar a reducir comportamientos desafiantes y mejorar la adaptación al entorno. Kasari et al. (2014) señalaron que las intervenciones

basadas en la conducta, como el Análisis de Comportamiento Aplicado (ABA), son efectivas para reducir comportamientos problemáticos y aumentar comportamientos adaptativos. Estos programas enseñan a los niños y niñas estrategias para manejar sus emociones y comportamientos, lo que puede llevar a una mejor adaptación en entornos escolares y comunitarios.

En quinto lugar, la participación y el apoyo a las familias son esenciales para la AT. Los programas de AT no solo se enfocan en el niño o la niña, sino también en los padres y cuidadores, ofreciéndoles recursos y capacitación. Según una investigación de McCoonachie y Diggle (2007), se ha encontrado una correlación entre la participación activa de los padres en los programas de AT y mejores resultados en el desarrollo del niño o la niña. La intervención puede ser más efectiva si los padres aprenden cómo apoyar el crecimiento de sus hijos e hijas en el hogar.

Por último, pero no menos importante, la AT tiene el potencial de mejorar la calidad de vida de los niños y niñas con trastorno del espectro autista y sus familias. Estes et al. (2015) descubrieron que los niños y niñas que participan en programas de AT muestran mejoras en áreas importantes de desarrollo, lo que reduce el estrés familiar y mejora el bienestar general de la familia. Las intervenciones tempranas pueden ayudar a los niños y niñas a maximizar su potencial, mejorando su bienestar emocional y su capacidad para participar en la vida comunitaria.

En conclusión, los beneficios de AT para niños y niñas con TEA son numerosos y bien documentados. La intervención temprana mejora las habilidades cognitivas, comunicativas, sociales y conductuales de estos niños y niñas, siendo una ayuda importante para sus familias. La evidencia sugiere que cuanto antes se inicien las intervenciones, mayores serán los beneficios, destacando la importancia de detectar y tratar el TEA lo más rápido posible para maximizar los resultados positivos.

### **3. OBJETIVOS**

El objetivo general de este Trabajo de Fin de Grado (TFG) es identificar, analizar y proponer estrategias efectivas para la implementación de programas de atención temprana en el ámbito de la educación infantil, con el fin de promover el desarrollo integral y el bienestar de los niños y niñas TEA.

Algunos de los objetivos específicos en los que se centrará el trabajo son:

- Analizar la eficacia de la Atención Temprana en el desarrollo integral de los niños/as TEA en edad preescolar, centrándose en sus efectos a corto y largo plazo en diferentes áreas de desarrollo (cognitivas, socioemocionales y motoras).
- Analizar estudios de casos o experiencias prácticas que demuestren los beneficios de la AT en la mejora del rendimiento académico, la autoestima y la integración social del alumnado TEA en edad preescolar.
- Explorar la presencia e importancia de la colaboración entre educadores, profesionales de la salud y familias en la implementación efectiva de programas de atención temprana en entornos educativos.
- Identificar estrategias efectivas de detección de alumnado TEA.

### **4. MÉTODO**

Esta revisión se diseñó bajo la guía de los criterios PRISMA Moher et al. (2009).

#### **4.1. Estrategias de búsqueda y selección**

Para el diseño de este proyecto se ha elaborado una pregunta de investigación para orientar el tipo de estudio más adecuado para responderla durante el diseño de este proyecto.

La estrategia PICO se ha utilizado para lograrlo (Methley et al., 2014). Esta técnica nos ayuda a formular preguntas clínicas estructuradas en cuatro partes:

- P – PACIENTE: paciente o grupo de pacientes sobre los que se va a realizar el estudio y que comparten características similares, como el grupo de edad o la patología de interés.

- I – INTERVENCIÓN / C – COMPARACIÓN: en el apartado de la intervención se especificará cuál será la intervención o prueba diagnóstica que se pretende evaluar, y en el apartado de comparación se especificará con qué otra intervención se comparará.
- O – OUTCOMES (RESULTADOS): son los resultados esperados y pertinentes después de aplicar la intervención en el estudio.

**Tabla 2. Estrategias PICO aplicada para este trabajo.**

| Paciente     | Intervención-comparación | Resultado  |
|--------------|--------------------------|--|
| Niños/as TEA | Atención Temprana        | Eficacia para la disminución de problemas de desarrollo de los niños/as TEA a través de la Atención Temprana. Instrumentos efectivos para la detección de alumnado TEA |

La siguiente pregunta de investigación es: ¿Son eficaces las intervenciones después de aplicar la estrategia PICO (Tabla 2)?

Para responder a esta pregunta de investigación, se decide utilizar una revisión narrativa. Esta revisión permitirá realizar una lectura crítica de los artículos más relevantes, sintetizar los resultados y responder a la pregunta planteada, cumpliendo también con los objetivos establecidos previamente.

Se crea una estrategia de búsqueda bibliográfica después de formular la pregunta de investigación. El objetivo de esta investigación es encontrar y recuperar documentos relacionados con el tema, así como optimizar el estado de conocimiento que se considera en algún aspecto incompleto. Convertir la pregunta de investigación en una estrategia de búsqueda adecuada es necesario para iniciar la búsqueda. Para obtener información relevante, se estructuran varias estrategias utilizando descriptores, lenguaje libre y operadores booleanos, partiendo de la pregunta PICO planteada previamente.

En la (tabla 3) se muestran los diferentes componentes de la pregunta de investigación y las palabras clave derivadas de ellos.

**Tabla 3. Componentes y términos empleados para la búsqueda bibliográfica.**

| <b>P-:</b> Niños/as autistas  | <b>I/C-:</b> Eficacia de LaAtención Tempranaen niños/as Tea | <b>O-:</b> Disminuir los problemas de desarrollo de los niños/as TEA a travésde la Atención Temprana.   |
|---|---|---|
| Niño/s – child/ren<br>Estudiante/s – student/s<br>Trastorno del espectro autista – autism spectrum disorder<br><br>TEA – ADS<br><br>Trastorno autístico – autistic disorder<br>Autismo – autism | Atención Temprana –Early Intervention                       | Eficacia – Effectiveness<br>Comunicación – Communication<br>Lenguaje – Language<br>Habilidades cognitivas – Cognitive skills<br>Habilidades socioemocionales – Socioemotional Skills<br>Rendimiento académico – Academic performance<br>Autoestima – Self-esteem<br>Efectos a largo plazo-Long term effect. Efectos a corto plazo- Short term effect. |

La tabla incluye descriptores y lenguaje libre. Los términos normalizados que representan de manera unívoca un concepto se conocen como descriptores. Gracias a ellos, la terminología utilizada en la búsqueda de información se organiza. Los tesauros contienen descriptores ordenados y organizados, así como términos indexados y sus relaciones de jerarquía y sinonimia. Para encontrar descriptores, este trabajo ha utilizado el tesauro DeCS (Descriptores en Ciencias de la Salud). Todo el vocabulario de la página web del DeCS se basa en la terminología MeSH, Subject Headings Medical de la National Library of Medicine de los Estados Unidos. De los descriptores que nos interesen, sinónimos y los mismos descriptores en otros idiomas para usarlos en la búsqueda y recuperación de literatura científica en varios idiomas. El lenguaje libre, por otro lado, es un conjunto de términos o expresiones que no están en el tesauro, pero que pueden aparecer en el título o resumen de una referencia bibliográfica.

Después de organizar y estructurar la terminología, se deben crear estrategias de búsqueda que se utilizarán en diferentes bases de datos.

Se utilizaron operadores booleanos para conectar los términos de las fórmulas de búsqueda. Gracias a ellos, podemos encontrar registros utilizando la relación lógica entre términos: AND, OR y NOT.

- AND: si realizamos una búsqueda en una base de datos sin usar ninguno de los operadores, el operador AND se aplica por defecto. Es el que tiene el mayor impacto en el resultado porque puede encontrar registros con todos los términos de nuestra fórmula. Tantos pueden encadenarse como quieran.
- OR: este operador se usa para unir términos similares. Los registros que contengan al menos uno de los términos de búsqueda que incluyamos serán los resultados. Es el operador que ofrece el resultado más amplio.
- NOT: el operador NOT se usa para obtener artículos que contengan los términos que se escribieron antes, pero no los que escribimos después. Esto elimina los registros que contienen los conceptos que no nos interesan. Los booleanos que ya se describieron siempre deben escribirse en mayúsculas para evitar que el buscador correspondiente los interprete como palabras vacías usando AND.

A continuación, la Tabla 4 muestra los términos que se utilizarán en las búsquedas junto con los operadores booleanos correspondientes.

**Tabla 4. Relación de términos y booleanos para la realización de las diferentes estrategias de búsqueda.**

| AND  | AND   | AND   |
|--|---|---|
| 1. Niño/s – child/ren OR<br>2. Estudiante/s – student/s<br>AND<br>3. Trastorno del espectro autista – autism spectrum disorder<br>OR<br>4. Trastorno autístico – autistic disorder<br>OR<br>5. Autismos – autism | 1. TEA (Trastorno del Espectro Autista) – Autism Spectrum<br>OR<br>2. Atención temprana – Early Intervention<br>OR<br>3. Comunicación – Communication<br>OR<br>4. Lenguaje – Language<br>OR<br>5. Habilidades cognitivas – Cognitive skills<br>6. Habilidades socioemocionales – Socioemotional Skills OR<br>7. Rendimiento académico – Academic performance<br>OR<br>8. Autoestima – Self-esteem | 1. TEA (Trastorno del Espectro Autista) – Autism Spectrum<br>OR<br>2. Atención temprana – Early Intervention<br>OR<br>3. Comunicación – Communication<br>OR<br>4. Lenguaje – Language<br>OR<br>5. Habilidades cognitivas – Cognitive skills<br>6. Habilidades socioemocionales – Socioemotional Skills OR<br>7. Rendimiento académico – Academic performance<br>OR<br>8. Autoestima – Self-esteem |

Para obtener los resultados más relevantes para el trabajo, creamos las estrategias de búsqueda y elegimos las bases de datos en las que las implementaremos. Google Scholar y PubMed se utilizaron como bases de datos para la búsqueda.

A continuación, La Tabla 5 muestra las técnicas de búsqueda que se han lanzado en diversas bases de datos. Un total de 173 artículos se obtuvieron de los lanzamientos realizados. Para mejorar la búsqueda y proporcionar resultados relevantes para el trabajo, se emplearon filtros disponibles en cada base de datos que van en relacionado con los criterios de selección descritos en el siguiente apartado.

**Tabla 5. Estrategias de búsqueda lanzadas en las bases de datos mencionadas previamente.**

| Paciente     | Intervención-compañía            | Objetivo   |
|--------------|----------------------------------|--|
| Niños/as TEA | Eficacia de la Atención Temprana | Evaluar la eficacia para la disminución de problemas de desarrollo de los niños/as TEA a través de la Atención Temprana, |

#### **4.2. Criterios de selección**

Los estudios seleccionados para esta revisión son artículos originales, disponibles en PubMed y Google Académico, son escritos en inglés o español, publicados en los últimos cinco años (desde 2019 hasta 2024) y basados en niños y niñas de preescolar, entre uno y seis años con alto Riesgo y con diagnóstico confirmado de TEA.

Estos artículos muestran el efecto, la eficacia o la efectividad de la atención temprana utilizando metodologías cuantitativas y cualitativas en un diseño experimental o un solo caso.

Los criterios de inclusión que se han aplicado son los siguientes:

- En cuanto a los participantes, estos deben tener una edad comprendida entre 1 y 6 años.

- Si el estudio tiene como objetivo demostrar que una intervención es efectiva, debe llevarse a cabo en los colegios o en el ámbito escolar, y su objetivo debe ser fomentar el desarrollo cognitivo, social y motor de los estudiantes autistas.
- Dado que no hay muchos estudios específicos sobre el tema principal de este trabajo, no se ha incluido ningún criterio de exclusión relacionado con el tamaño de la muestra o el tipo de estudio realizado.
- Los estudios que se han incluido han sido revisiones sistemáticas, metaanálisis, estudios de casos, estudios observacionales (descriptivos y analíticos), estudios cualitativos.

#### **4.3. Análisis de datos**

A continuación, se presenta la tabla 6 la cual recoge los contenidos de los artículos seleccionados para revisar la bibliografía. El autor, el año de publicación, el tipo de estudio, la ubicación del estudio, el número y la edad de los participantes se especifican en la tabla correspondiente a los artículos seleccionados que desarrollaron un estudio.

De esta forma los artículos seleccionados para realizar la revisión bibliográfica han sido:

- Daniolou S, et al.2022.
- Fuller EA, et al.2020
- Yi J, et al.2022
- Pires JF, et al. 2024
- Salgado-Cacho JM, et al.2021
- Molina Linde J, et al.2011
- RosenthalRollins y de Froy, 2023
- McGladeA, et al. 2023
- RodgersM, et al.2021
- Jurdi, et al. 2023

**Tabla 6. Artículos seleccionados.**

| Artículo              | Participantes                             | Objetivo  | Resultados alcanzados   | Tipos de intervención   |
|-----------------------|---|---|---|---|
| Daniolou et al., 2022 | 2581 niños (rango de edad: 12-132 meses)  | Investigar la eficacia de las intervenciones tempranas para mejorar la capacidad cognitiva, el lenguaje y el comportamiento adaptativo de niños en edad preescolar con TEA a través de una revisión sistemática de ensayos controlados aleatorios (ECA) | Las intervenciones tempranas produjeron resultados positivos en la capacidad cognitiva ( $g = 0,32$ ; IC del 95%: 0,05, 0,58; $p = 0,02$ ), habilidades de la vida diaria ( $g = 0,35$ ; IC del 95%: 0,08, 0,63; $p = 0,01$ ) y motricidad. habilidades ( $g = 0,39$ ; IC 95%: 0,16, 0,62; $p = 0,001$ ), mientras que no se encontraron resultados positivos para el resto de variables. | Aunque no se proporcionan detalles específicos sobre las intervenciones exactas, algunas de las intervenciones son: conductuales, de desarrollo, de comunicación. |
| Fuller et al., 2020   | 1.442 niños/as (edad media de 3 a 5 años) | Examinar los efectos de las intervenciones tempranas sobre los resultados de la comunicación social en niños pequeños con trastorno del espectro autista  | La edad de los participantes se relacionó con el tamaño del efecto del tratamiento en los resultados de la comunicación social, y los beneficios máximos se produjeron a la edad de 3 años.   | Modelo Denver de Intervención Temprana (ESDM). Análisis conductual Aplicado (ABA) Terapia de habla y lenguaje   |
| Yi et al., 2022       | 455 niños/as                              | Examinar la efectividad de las intervenciones basadas en el modelo de comunicación social, regulación emocional y apoyo transaccional (SCERTS) para apoyar las habilidades de desarrollo  | La mayoría de los estudios revisados que eran relativamente menos vulnerables al riesgo de sesgo dado sugirieron que SCERTS puede ser un enfoque eficaz para promover las habilidades de comunicación social de los niños, y los implementadores pudieron lograr un nivel adecuado de fidelidad de la intervención a través de la capacitación.   | La intervención SCERTS implica un enfoque holístico que aborda múltiples aspectos del desarrollo de los   |

Importancia de la Atención Temprana (AT) en niños/as con Trastorno del Espectro autista (TEA) en Educación Infantil.

|                            |   |   |   |   |
|----------------------------|---|---|---|---|
|                            |   | de niños que fueron diagnosticados con autismo o con mayor probabilidad de padecerlo  |   | niños y niñas con TEA, centrándose en sus necesidades individuales y proporcionando estrategias específicas para apoyar su crecimiento y bienestar.             |
| Pires et al., 2024         | Dieciséis estudios, dos aleatorizados y 14 no aleatorizados | Establecer qué desafíos aún están presentes en la implementación de la intervención temprana (IE) y sus efectos en el pronóstico del TEA. | La IE es capaz de modificar el pronóstico del TEA y persisten desafíos en su implementación, especialmente en regiones en desarrollo con bajo nivel socioeconómico. Se estima que, de cada tres casos detectados, hay dos casos que llegan a la edad adulta sin tratamiento   | Intervención Conductual Temprana Terapia de habla y lenguaje. Intervenciones de comunicación aumentativa y alternativa.   |
| Salgado-Cacho et al., 2021 | Niños entre 12 y 15 meses de edad.                          | Mejorar la detección temprana y la intervención para mejorar los hitos del desarrollo   | Esta revisión sistemática identificó el instrumento de detección más eficaz, que puede utilizarse a una edad temprana y que identifica el número máximo de casos de autismo. Identificamos varios instrumentos con propiedades predictivas adecuadas: Autism Parent Screen for Infants (APSI), Battelle Development Inventory, segunda edición (BDI-2); Evaluación social y emocional breve para bebés y niños pequeños (BITSEA); Inventario del primer año (FYI); Lista de verificación para bebés y niños pequeños/Perfil de desarrollo de escalas de comunicación y conducta simbólica (ITC/CSBS-DP); Programa de Investigaciones y Estudios sobre AUTISMO (PREAUT-Grid); Lista de verificación de signos tempranos de trastornos del desarrollo (CESDD); Estudio de Atención y Comunicación Social (SACS); y la Herramienta de Detección de Autismo en Niños Pequeños y Niños Pequeños (STAT) | Intervención Temprana que abarca: terapias conductuales, terapia del habla y el lenguaje, terapia ocupacional, intervenciones educativas y de apoyo familiar... |

Importancia de la Atención Temprana (AT) en niños/as con Trastorno del Espectro autista (TEA) en Educación Infantil.

|   |  |   |   |  |
|---|--|---|---|--|
| Molina Linde et al., 2011                           | Niños con trastorno del espectro autista (en el rango de 0 a 6 años)   | El objetivo de este estudio fue conocer la eficacia de los tratamientos de Atención Temprana utilizados en los casos de niños con trastorno del espectro autista  | Se consiguen resultados cercanos a la “normalización” en, aproximadamente, el cincuenta por ciento de los niños con trastorno del espectro autista y mejoras muy considerables en los niños que no alcanzan tan buenos resultados   | Ánalysis del comportamiento aplicado (ABA)<br>Terapia de juego<br>Comunicación aumentativa y alternativa (CAA)<br>Entrenamiento en habilidades sociales.                                       |
| Rosenthal Rollins y de Froy, 2023<br>Estados Unidos | Participantes:<br>97 personas con TEA<br>Edad: entre 1,5 y 4 años<br>Sexo: N.R.<br>Grado de TEA: N.R.        | Investigar la eficacia de la intervención temprana en niños con TEA antes y después de su tercer cumpleaños a través de un ensayo controlado aleatorio  | La intervención Pathways tuvo un efecto significativamente grande en habilidades de comunicación social de niños y niñas < de 3 años, efecto pequeño > de 3 años.   | Intervención Pathways, que ha tenido un efecto significativamente grande en las habilidades de comunicación social de niños menores de 3 años, y un efecto pequeño en niños mayores de 3 años. |
| McGlade et al., 2023                                | Participantes con mayor probabilidad de o diagnosticados con autismo y menores de 24 meses de edad corregida | Determinar la eficacia de intervenciones muy tempranas para bebés y niños pequeños con mayor probabilidad de o diagnosticados con autismo para la sintomatología del autismo, los resultados del desarrollo y/o los marcadores neurocognitivos. | Existe evidencia de certeza baja a moderada de que las intervenciones muy tempranas tienen un impacto limitado en los resultados del desarrollo neurológico a los 3 años de edad.   | Intervención Conductual Temprana<br>Terapia del habla y lenguaje<br>Terapia Ocupacional<br>Intervención familiar y de apoyo  |
| Rodgers et al., 2021                                | Participantes individualmente  | Llevar a cabo una revisión independiente de los datos de pacientes individuales recopilando los datos originales de los participantes de los autores de los   | Los resultados sugirieron que las intervenciones tempranas intensivas basadas en el análisis del comportamiento aplicado podrían conducir a algunos cambios en la capacidad cognitiva de los niños (cociente intelectual) y en las habilidades de la vida cotidiana después de 2 años, en comparación con los tratamientos estándar | Programas de enseñanza individualizada.  |

Importancia de la Atención Temprana (AT) en niños/as con Trastorno del Espectro autista (TEA) en Educación Infantil.

|                    |   |   |   |   |
|--------------------|---|---|---|---|
|                    |   | estudios, para examinar la efectividad de estas intervenciones  |   | Entrenamiento en habilidades sociales y comunicativas. Intervenciones de enseñanza estructurada.  |
| Jurdi et al., 2023 | 10 docentes de guarderías públicas de una ciudad del estado de São Paulo. | Investigar las experiencias de maestras de guardería con niños que presentan signos de riesgo para el Trastorno del Espectro Autista (TEA). | Identificamos la necesidad de acciones intersectoriales consistentes que favorezcan el desarrollo de los niños que presentan signos tempranos de TEA y valoren el papel del docente en este proceso, promoviendo también prácticas educativas inclusivas. | Cuidado y juego como estrategia de intervención. Observación y detección Temprana de signos TEA. Comunicación y articulación intersectoria. |

## 5. RESULTADOS

### 5.1. Características de los estudios

En este apartado, se analizan aquellos artículos que ponen en práctica intervenciones en Atención Temprana en niños y niñas con Trastorno del Espectro Autista para evaluarlas y determinar su eficacia.

En el artículo de Daniolou et al. (2022) se examinó la eficacia de las intervenciones tempranas en niños y niñas preescolares con Trastorno del Espectro Autista (TEA) mediante una revisión sistemática de ensayos controlados aleatorios (ECA). Se incluyeron 33 ECA en el metaanálisis, con un total de 2581 niños y niñas (12-132 meses de edad).

Los resultados mostraron que las Intervenciones Tempranas tuvieron efectos positivos en la capacidad cognitiva, las habilidades de la vida diaria y las habilidades motoras, pero no en otras variables.

Sin embargo, cuando se excluyeron los estudios sin cegamiento en la evaluación de resultados, los efectos positivos solo se mantuvieron para las habilidades de la vida diaria y las habilidades motoras. Se señala la necesidad de interpretar estos resultados con cautela debido a la variabilidad en las características de los participantes y las intervenciones.

Y, por último, se destaca la importancia de considerar la diversidad en las características de los participantes y las intervenciones al interpretar los resultados.

En el metaanálisis de Fuller EA, et al. (2020) se evaluaron los efectos de las intervenciones tempranas en la comunicación social de niños y niñas pequeños/as con trastorno del espectro autista (TEA), basándose en una revisión sistemática que incluyó a 1.442 niños (edad promedio de 3,55 años) en 29 estudios. Se encontró un tamaño del efecto general significativo ( $g = 0,36$ ) para la intervención sobre los resultados de la comunicación social.

La edad de los participantes se relacionó con el tamaño del efecto del tratamiento en la comunicación social, mostrando los mayores beneficios a la edad de 3,81 años. No se observaron diferencias significativas en los efectos de la intervención según quién la implementara. Sin embargo, se encontraron tamaños de efecto significativamente mayores en estudios con medidas de resultado vinculadas al contexto.

Los hallazgos subrayan la necesidad de investigaciones adicionales para examinar componentes específicos de las intervenciones asociadas con mayores y más generalizadas ganancias en la comunicación social en niños/as con TEA.

Lo que hizo Yi et al. (2022) en su artículo es evaluar la efectividad de las intervenciones basadas en el modelo de Comunicación Social, Regulación Emocional y Apoyo Transaccional (SCERTS) para mejorar las habilidades de desarrollo en niños y niñas diagnosticados/as con autismo o con mayor probabilidad de padecerlo. Se realizó una revisión sistemática de la literatura, incluyendo seis estudios publicados entre 2014 y 2021, que abarcaban un total de 455 niños.

El modelo SCERTS, desarrollado por Barry Prizant de la Universidad de Rhode Island y Amy Wetherby de la Universidad de Florida, se basa en más de 30 años de experiencia clínica y educativa con pacientes con TEA. El objetivo principal de este enfoque multidisciplinario es mejorar las habilidades socioemocionales y de comunicación de las personas con TEA y sus familias mediante la implementación de apoyos transaccionales. El acrónimo SCERTS representa las tres áreas clave del modelo: comunicación social (incluida la atención conjunta y el uso de símbolos), regulación de las emociones (incluida la autorregulación y la regulación mutua) y apoyo transaccional (incluido el apoyo interpersonal y de aprendizaje). Este modelo postula que el aprendizaje más significativo en la infancia ocurre dentro del contexto social de las actividades y experiencias diarias (Prizant et al., 2006).

Los resultados indicaron que SCERTS puede ser eficaz para promover las habilidades de comunicación social, con los implementadores logrando un nivel adecuado de fidelidad en la intervención a través de la capacitación. Sin embargo, no se pudieron extraer conclusiones firmes sobre su impacto en otras áreas como el lenguaje, la regulación emocional, las conductas repetitivas restringidas, y las habilidades cognitivas y motoras, debido a hallazgos contradictorios y evidencia limitada. Se destacó la necesidad de

realizar estudios más rigurosos para avanzar en la comprensión de la efectividad de SCERTS en una amplia gama de habilidades.

Pires et al. 2024 en su revisión sistemática de 2024 tiene como objetivo identificar los desafíos en la implementación de la Intervención Temprana y su impacto en el pronóstico del TEA. Se incluyeron dieciséis estudios, dos aleatorizados y 14 no aleatorizados, obtenidos de PubMed y ScienceDirect en enero de 2023. Los principales desafíos son: el conocimiento limitado de los síntomas, el diagnóstico y los tratamientos del TEA, la edad de inicio del tratamiento y factores socioeconómicos. De esta forma, se dedujo que la IE puede cambiar los resultados en los trastornos del espectro autista, pero persisten los desafíos de implementación, especialmente en áreas socioeconómicas más bajas.

En su revisión sistemática Salgado-Cacho et al. (2021) se centró en identificar el instrumento de detección más eficaz para los trastornos del espectro autista (TEA) que pueda utilizarse a una edad temprana y que identifique el máximo número de casos de autismo. Se evaluaron varios instrumentos con propiedades predictivas adecuadas, como el Autism Parent Screen for Infants (APSI), Battelle Development Inventory, segunda edición (BDI-2), y otros. Se propuso el uso del Inventario del primer año (FYI), Lista de verificación para bebés y niños pequeños/Perfil de desarrollo de escalas de comunicación y conducta simbólica (ITC/CSBS-DP), y la Herramienta de Detección del Autismo en Niños Pequeños y Niños Pequeños (STAT), que se puede aplicar desde los 12 meses de edad. Se sugirió el uso del ITC/CSBS-DP para el cribado universal a partir de los 12 meses, complementado con la Lista de verificación modificada para el autismo en niños pequeños (M-CHAT-R/F), que puede utilizarse a partir de los 15 meses. Esta estrategia podría mejorar la detección temprana y la intervención temprana en niños en riesgo dentro del sistema de salud actual.

Los resultados de la revisión sistemática indicaron que, a pesar de que las intervenciones conductuales, como la Atención Temprana, son las más estudiadas para el tratamiento del trastorno del espectro autista (TEA), la evidencia recopilada no fue suficiente para establecer una relación clara entre la intensidad y duración de la intervención y la mejora en las funciones afectadas. Aunque se incluyeron cinco revisiones sistemáticas y un metaanálisis en la revisión de la literatura, no se encontraron conclusiones firmes sobre la eficacia de estas intervenciones. Por lo tanto, se destacó la necesidad de llevar a cabo

ensayos clínicos aleatorios para fundamentar el uso de la Atención Temprana en casos de TEA (Molina, 2011).

Rosenthal Rollins y de Froy (2023) de Estados Unidos, examinó la eficacia de la intervención temprana de Pathways en niños y niñas autistas, utilizando medidas generalizadas de comunicación social y habilidades lingüísticas administradas por un adulto desconocido en un entorno nuevo. Sesenta y siete niños autistas, divididos por edad (menores o mayores de 3 años), fueron asignados aleatoriamente a 15 semanas de Pathways o servicios habituales. Se observó que la edad moderaba los efectos de la intervención, siendo significativamente más efectiva en niños y niñas menores de 3 años y mostrando efectos pequeños, pero cercanos a la significación, en niños mayores de 3 años. Además, se encontró un efecto pequeño en las habilidades expresivas del habla y del lenguaje. Estos resultados replican hallazgos anteriores sobre la eficacia de Pathways en habilidades proximales y distales, respaldando la importancia de la intervención temprana en niños y niñas autistas.

McGlade et al. (2023) evaluó la eficacia de intervenciones muy tempranas para bebés y niños pequeños con mayor probabilidad o diagnosticados con autismo en cuanto a sintomatología del autismo, desarrollo y marcadores neurocognitivos. Se incluyeron 12 estudios con 715 participantes menores de 24 meses de edad corregida. Los resultados mostraron evidencia de certeza baja a moderada de que las intervenciones no tuvieron efectos significativos en la sintomatología del autismo, resultado cognitivo, lenguaje receptivo o expresivo. Los resultados neurocognitivos fueron heterogéneos. En conclusión, las intervenciones muy tempranas mostraron un impacto limitado en los resultados del desarrollo neurológico a los 3 años de edad.

La investigación cualitativa de Jurdi et al. en 2023 exploró las experiencias de maestras de guardería en Brasil con niños que presentan signos de riesgo para el Trastorno del Espectro Autista (TEA). Participaron 10 docentes de guarderías públicas en una ciudad del estado de São Paulo. Se utilizaron entrevistas semiestructuradas y el análisis de contenido temático para examinar las concepciones de los docentes sobre el desarrollo infantil y sus prácticas de intervención. Los resultados revelaron que las concepciones de los docentes influyen en sus prácticas, con un énfasis en el cuidado y el juego como estrategias de intervención. Se destacó la falta de comunicación entre profesionales de la educación y la necesidad de acciones intersectoriales para abordar los signos tempranos de

TEA. Se subrayó la importancia de promover prácticas educativas inclusivas y el papel crucial de los docentes en el desarrollo de los niños. Este estudio destaca la necesidad de una mayor colaboración entre los sectores de educación y salud para apoyar a los niños y niñas con signos tempranos de TEA en entornos de guardería.

### **5.2. Características de los participantes**

Dependiendo del alcance del estudio, los participantes provienen de diferentes ubicaciones geográficas, como países o regiones específicas dentro de un país. Esto puede influir en factores como las políticas educativas y de salud disponibles, así como en las características demográficas y culturales de los participantes.

### **5.3. Estrategias implementadas**

Algunas de las estrategias utilizadas en estos estudios han sido la revisión sistemática como es el caso de Daniolou et al. (2022), ésta incluyó sólo ensayos controlados aleatorios para asegurar un alto nivel de evidencia y reducir el sesgo.

También se realizó un metaanálisis con un modelo de efectos aleatorios para sintetizar los resultados de los 33 ECA incluidos, permitiendo considerar la variabilidad entre los estudios individuales.

En general, todas las revisiones seleccionadas han establecido criterios estrictos para la inclusión de estudios, seleccionando solo aquellos que cumplieran con los requisitos metodológicos y que estuvieran publicados entre 2014 y 2021. Esto resultó en la inclusión de seis estudios con un total de 455 niños/as, como es en el artículo Yi et al. (2022).

Pires et al. (2024) utilizaron la metodología PRISMA (Prefered Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) para garantizar la transparencia y la calidad en la presentación de la revisión sistemática.

En la revisión de McGlade et al. (2023), se utilizaron la metodología GRADE y la herramienta de evaluación de riesgo de sesgo 2 para evaluar la calidad de los estudios incluidos y la certeza de la evidencia.

Otro de los estudios seleccionados realizó un ECA de modo que los participantes fueron asignados aleatoriamente a dos grupos: uno que recibió la Intervención Temprana

de Pathways y otro que recibió servicios habituales, lo que minimizó el sesgo de selección y permitió comparar los efectos de la intervención Rosenthal et al. (2023).

Por último, pero no menos importante, el estudio cualitativo de Jurdi et al. (2023) realizó un análisis de contenido temático. Esto le permitió analizar temas y patrones recurrentes en las respuestas de las maestras, lo que le permitió obtener una mejor comprensión de las experiencias de las maestras.

## **6. DISCUSIÓN**

El objetivo del presente estudio fue indagar en la implementación, calidad y resultados de la atención temprana en niños y niñas con TEA en España.

El resultado es que los resultados de cada programa y estrategia fueron estadísticamente significativos. Las habilidades principales que se desarrollaron incluyeron la capacidad de iniciar la comunicación, compartir la atención y enganchar en comportamientos, formas (gestos y movimientos convencionales) y funciones de comunicación social y algunas relacionadas con el lenguaje receptivo y el reconocimiento socioemocional.

En relación a los objetivos planteados para este trabajo, se ha podido observar que la atención temprana tiene un impacto positivo en el desarrollo integral de los niños y niñas con TEA en edad preescolar, especialmente en áreas cognitivas, socioemocionales y motoras a corto plazo. Sin embargo, se identifican ciertas limitaciones, como la falta de estudios que evalúen los efectos a largo plazo de estas intervenciones. Además, aunque se han encontrado casos y experiencias prácticas que demuestran mejoras en el rendimiento académico, la autoestima y la integración social del alumnado TEA, se requiere una mayor cantidad de investigaciones longitudinales que fortalezcan estas conclusiones.

Otro objetivo fue explorar la importancia de la colaboración entre educadores, profesionales de la salud y familias. Los resultados han mostrado que esta colaboración es crucial para la implementación efectiva de programas de atención temprana, pero hay una necesidad de más estudios que analicen detalladamente estas dinámicas y proporcionen estrategias prácticas para mejorar la cooperación entre todas las partes involucradas.

Asimismo, se pretendía identificar estrategias efectivas de detección del alumnado TEA. Aunque algunos programas han mostrado efectividad en la identificación temprana,

la variabilidad en los métodos y la falta de estandarización en España limitan la generalización de estos hallazgos.

Para futuras líneas de investigación, sería beneficioso realizar estudios longitudinales como, por ejemplo: la evaluación de los efectos a largo plazo de la atención temprana en niños con autismo. Además, sería necesaria una investigación que se centre en la cooperación entre diferentes participantes (educadores, profesionales de la salud y familias) y estandarización de métodos de detección temprana. Finalmente, se debería de incrementar el número de estudios realizados en nuestro país para poder adaptar y mejorar las intervenciones de acuerdo con el contexto y las necesidades locales.

## **7. CONCLUSIONES**

Como conclusión se resalta la importancia de la intervención temprana en el desarrollo de niños y niñas con Trastorno del Espectro Autista (TEA), destacando la necesidad de detectar y abordar los signos tempranos de TEA en niños y niñas pequeños/as para maximizar el impacto de las intervenciones.

El papel crucial de los educadores, incluidos los maestros de guardería, en el apoyo al desarrollo de los niños con trastornos del espectro autista es reconocido. Se destaca la importancia de capacitar a los educadores para identificar signos de TEA y diseñar estrategias de intervención efectivas en entornos educativos inclusivos.

Para brindar un apoyo integral a los niños con TEA, se destaca la importancia de la colaboración entre diferentes profesionales, como educadores, profesionales de la salud y familias. Es esencial que se lleven a cabo acciones intersectoriales consistentes que apoyan el crecimiento de los niños y fomenten las prácticas educativas inclusivas.

Aunque se han identificado estrategias efectivas de intervención temprana y prácticas educativas prometedoras, se necesita más investigación para evaluar la eficacia a largo plazo de estas intervenciones y para abordar las brechas en la comunicación entre profesionales de la educación y la articulación entre educación y salud.

## 8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alcantaud Marín, A., Alonso Esteban, Y., y Mata Iturralde, S. (2016). Prevalencia de los trastornos del espectro autista: Revisión de datos. *Siglo Cero*, 47, 7-26.
- Aranda, R. E. (2008). *Atención temprana en educación infantil*. WK Educación. Barberena
- Arregui, I. (2014). *Atención Temprana en la Escuela Infantil*. (Trabajo de Fin de Grado). Universidad Pública de Navarra. Recuperado de: [https://academicae.unavarra.es/bitstream/handle/2454/14254/TFG14-Ginf-BARB\\_ERENA61383.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://academicae.unavarra.es/bitstream/handle/2454/14254/TFG14-Ginf-BARB_ERENA61383.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Cala Hernández, O., Licourt Otero, D., y Cabrera Rodríguez, N. (2015). Autismo: un acercamiento hacia el diagnóstico y la genética. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 19(1), 157-178.
- Canal-Bedia, R., Garcia-Primo, P., Santos-Borbujo, J., Bueno-Carrera, G., y Posada De la Paz, M. (2014). Programas de cribado y atención temprana en niños con trastornos del espectro autista. *Revista de Neurología*, 60(5), 207-214.
- Campos-Asensio, C. (2018). Cómo elaborar una estrategia de búsqueda bibliográfica. *Enfermería Intensiva*, 29(4), 182-186.
- Campos-Asensio, C. (2018). Búsqueda de información en enfermería. Fuentes y recursos. *Enfermería Intensiva*, 29(3), 138-142.
- Dawson, G., Rogers, S., Munson, J., Smith, M., Winter, J., Greenson, J., y Varley, J. (2010). Randomized, controlled trial of an intervention for toddlers with autism: The Early Start Denver Model. *Pediatrics*, 125(1), e17-e23. <https://doi.org/10.1542/peds.2009-0958>
- DeCS - Descriptores en Ciencias de la Salud. (2017). *Acerca del DeCS* [Internet]. Sao Paulo: BIREME, OPS, OMS. Recuperado de <https://decs.bvsalud.org/es/sobre-decs/>
- Estes, A., Munson, J., Rogers, S. J., Greenson, J., Winter, J., y Dawson, G. (2015). Long-term outcomes of early intervention in 6-year-old children with autism spectrum disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 54(7), 580-587. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2015.04.005>
- Federación Estatal de Asociaciones de Profesionales de Atención Temprana (GAT) (2005). Libro Blanco de la Atención Temprana. Madrid: ARTEGRAF, S.A. <http://gatatenciontemprana.org/wpcontent/uploads/2019/05/LibroBlancoAtenci%u00f3nT>

emprana.pdf

- Fuller, E. A., y Kaiser, A. P. (2019). The Effects of Early Intervention on Social Communication Outcomes for Children with Autism Spectrum Disorder: A Meta-analysis. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 50(5), 1683-1700. <https://doi.org/10.1007/s10803-019-03927-z>
- Quijada, G. C. (2008). Espectro autista. *Revista Chilena de Pediatría*, 79(1), 86-91. <https://doi.org/10.4067/s0370-41062008000700013>
- Garrido, D., Carballo, G., Franco, V., y García-Retamero, R. (2015). Dificultades de comprensión del lenguaje en niños no verbales con trastornos del espectro autista y sus implicaciones en la calidad de vida familiar. *Revista de Neurología*, 60(5), 207-214.
- Google Académico. (2022). Acerca de [Internet]. California: Google. Recuperado de <https://scholar.google.es/intl/es/scholar/about.html>
- Jurdi, A. P. S., Da Silva, C. C. B., y Costa, D. F. R. (2023). The role of nursery school teachers in early intervention with children with signs of ASD. *Frontiers in Education*, 8. <https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1237707>
- Kasari, C., Lawton, K., Shih, W., Barker, T. V., Landa, R., Lord, C., y Senturk, D. (2014). Caregiver-mediated intervention for low-resourced preschoolers with autism: An RCT. *Pediatrics*, 134(1), e72-e79. <https://doi.org/10.1542/peds.2013-3229>
- Landa, R. J., y Kalb, L. G. (2012). Long-term outcomes of toddlers with autism spectrum disorders exposed to short-term intervention. *Pediatrics*, 130(2), S186- S190. <https://doi.org/10.1542/peds.2012-0900Q>
- Málaga, I., Blanco Lago, R., Hedrera-Fernández, A., Álvarez-Álvarez, N., Oreña-Ansonera, V. A., y Baeza-Velasco, M. (2019). Prevalencia de los trastornos del espectro autista en niños en Estados Unidos, Europa y España: coincidencias y discrepancias. *Medicina (Buenos Aires)*, 79(1), 4-9.
- McConachie, H., y Diggle, T. (2007). Parent implemented early intervention for young children with autism spectrum disorder: A systematic review. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 13(1), 120-129. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2753.2006.00674.x>
- McGlade, A., Whittingham, K., Barfoot, J., Taylor, L., y Boyd, R. N. (2023). Efficacy of very early interventions on neurodevelopmental outcomes for infants and toddlers at increased likelihood of or diagnosed with autism: A systematic review and meta-analysis. *Autism Research*, 16(6), 1145-1160.

<https://doi.org/10.1002/aur.2924>

Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., y Altman, D. (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *Journal of Clinical Epidemiology*, 62(1), 1006-1012.  
<https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2009.06.005>

Molina Linde, J. M., Rodríguez López, R., Márquez Pelaez, S., y Luque Romero, L. G. (2011). Atención temprana para el trastorno de espectro autista. *Puente Revista Científica*, 5(1).

Morales-Hidalgo, P., Roigé-Castellví, J., Hernández-Martínez, C., Voltas, N., y Canals, J. (2018). Prevalence and characteristics of autism spectrum disorder among Spanish school-age children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 48, 3176-3190.

Moreno, A. M., y Calet, N. (2014). Intervención en Atención Temprana: un enfoque desde el ámbito familiar. *Escritos de Psicología*, 8(2), 33-42.  
<https://doi.org/10.5231/psy.writ.2015.1905>

Mulas, F., y Millá, M. G. (2004). La Atención Temprana: qué es y para qué sirve. *Summa Neurológica*, 1(3), 31-34.

Mulas, F., Ros-Cervera, G., Millá, M. G., Etchepareborda, M. C., Abad, L., y Téllez de Meneses, M. (2010). Modelos de intervención en niños con autismo. *Revista de Neurología*, 50(3), 77-84.

Nahmias, A. S., Pellecchia, M., Stahmer, A. C., y Mandell, D. S. (2019). Effectiveness of community-based early intervention for children with autism spectrum disorder: a meta-analysis. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 60(11), 1200-1209. <https://doi.org/10.1111/jcpp.13073>

Naithani, L., Goldie, C., Kaur, A., Butter, C., Lakhera, S., Leadbitter, K., y Divan, G. (2022). Early Autism Intervention Components Deliverable by Non-specialists in Low- and Middle-Income Countries: A Scoping Review. *Frontiers in Psychiatry*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.914750>

Navarrete García, B., y Mallén Martín, E. M. (2020). *Atención Temprana: La importancia de su aplicación en la etapa de Educación Infantil*. (Trabajo de Fin de Grado). Universidad de Zaragoza. Recuperado de:  
<https://zaguan.unizar.es/record/95185/files/TAZ-TFG-2020-3052.pdf>

Perpiñán, S. (2019). *Atención temprana y familia: cómo intervenir creando entornos competentes* (Vol. 184). Narcea Ediciones.

- Pires, J. F., Grattão, C. C., y Gomes, R. M. R. (2024). The challenges for early intervention and its effects on the prognosis of autism spectrum disorder: a systematic review. *Dementia y Neuropsychologia*, 18, e20230034. <https://doi.org/10.1590/1980-5764-dn-2023-0034>
- Prizant, B. M., Wetherby, A. M., Rubin, E., Laurent, A. C., y Rydell, P. J. (2006). *The SCERTS model: A comprehensive educational approach for children with autism spectrum disorders. Program planning and intervention*. Paul H. Brookes
- PubMed. (2022). *About PubMed* [Internet]. Bethesda: National Library of Medicine. Recuperado de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/about/>
- Rogers, S. J., Estes, A., Lord, C., Vismara, L., Winter, J., Fitzpatrick, A., y Dawson, G. (2012). Effects of a brief Early Start Denver Model (ESDM)-based parent intervention on toddlers at risk for autism spectrum disorders: A randomized controlled trial. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 51(10), 1052-1065. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2012.08.003>
- Rollins, P. R., y De Froy, A. M. (2023). Reexamen de vías de intervención temprana en el autismo en niños antes y después del tercer cumpleaños: un ensayo de control aleatorio. *Revista de Autismo y Trastornos del Desarrollo*, 53(3), 1189-1201.
- Salgado-Cacho, J. M., Del Pilar Moreno-Jiménez, M., y De Diego-Otero, Y. (2021). Detection of Early Warning Signs in Autism Spectrum Disorders: A Systematic Review. *Children*, 8(2), 164. <https://doi.org/10.3390/children8020164>
- Salamanca Castro, A. B. (2018). *El aeiou de la investigación en enfermería* (2a ed.). Fuden.
- Sánchez-Raya, M. A., Martínez-Gual, E., Elvira, J. A. M., Salas, B. L., y Cívico, F. A. (2015). La atención temprana en los trastornos del espectro autista (TEA). *Psicología Educativa*, 21(1), 55-63.
- Scopus. (2022). *Solutions* [Internet]. Ámsterdam: Elsevier. Recuperado de <https://www.elsevier.com/solutions/scopus>