



---

## **Universidad de Valladolid**

FACULTAD DE EDUCACIÓN Y TRABAJO SOCIAL  
Departamento de Pedagogía

Grado de Educación Infantil  
Curso 2024/2025  
TRABAJO FIN DE GRADO

Desarrollo de la lectoescritura en alumnado con  
Trastorno del Espectro Autista a través del método  
TEACCH: una propuesta de intervención individualizada

Presentada por Miriam Monge Rodríguez para optar al Grado de  
Educación Infantil por la Universidad de Valladolid

Tutelada por Dra. Mónica Gutiérrez Ortega

## RESUMEN

Este Trabajo de Fin de Grado tiene como objetivo principal diseñar e implementar una propuesta de intervención educativa centrada en el desarrollo de la lectoescritura en un alumno con Trastorno del Espectro Autista (TEA), utilizando como base metodológica el enfoque estructurado del método TEACCH. A través de un estudio de caso en el segundo ciclo de Educación Infantil, se analizan las características cognitivas, comunicativas y motrices del alumno, así como su estilo de aprendizaje predominantemente visual y manipulativo. El marco teórico aborda la conceptualización del TEA desde una perspectiva neurobiológica, genética, social y conductual, destacando la heterogeneidad del trastorno y sus comorbilidades más frecuentes. Asimismo, se profundiza en los requisitos esenciales para el aprendizaje de la lectoescritura (conciencia fonológica, motricidad fina, procesos cognitivos y lenguaje oral) y en la fundamentación teórica del método TEACCH como estrategia de intervención inclusiva. La propuesta didáctica consiste en un conjunto de seis actividades estructuradas, visuales y manipulativas, adaptadas al perfil del alumno observado, que integran el uso de apoyos visuales, rutinas predecibles y materiales sensoriales. Cada actividad se acompaña de rúbricas individualizadas para la evaluación cualitativa del progreso. Se concluye argumentando que una intervención educativa personalizada y estructurada puede mejorar significativamente el acceso al aprendizaje en alumnado con TEA, promoviendo una educación más inclusiva y ajustada a las necesidades individuales.

## **PALABRAS CLAVE:**

Autismo (TEA); Lectoescritura; Método TEACCH; Educación Infantil; Intervención educativa

## **ABSTRACT**

The main objective of this Final Degree Project is to design and implement an educational intervention proposal focused on the development of literacy in a student with Autism Spectrum Disorder (ASD), using the structured approach of the TEACCH method as a methodological basis. Through a case study in the second cycle of Infant Education, the cognitive, communicative and motor characteristics of the pupil are analysed, as well as his predominantly visual and manipulative learning style. The theoretical framework addresses the conceptualisation of ASD from a neurobiological, genetic, social and behavioural perspective, highlighting the heterogeneity of the disorder and its most frequent comorbidities. The essential prerequisites for literacy learning (phonological awareness, fine motor skills, cognitive processes and oral language) and the theoretical basis of the TEACCH method as an inclusive intervention strategy are also discussed. The didactic proposal consists of a set of six structured, visual and manipulative activities, adapted to the profile of the observed learner, integrating the use of visual aids, predictable routines and sensory materials. Each activity is accompanied by individualised rubrics for qualitative assessment of progress. It is concluded by arguing that a personalised and structured educational intervention can significantly improve access to learning for students with ASD, promoting a more inclusive education tailored to individual needs.

### ***KEYWORDS:***

Autism (ASD); Literacy; TEACCH Method; Early Childhood Education; Educational Intervention

## ÍNDICE

|   |    |
|---|----|
| 1. INTRODUCCIÓN .....   | 1  |
| 2. FORMULACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA .....                                       | 2  |
| 3. OBJETIVOS DE TFG .....   | 3  |
| 4. MARCO LEGISLATIVO .....  | 5  |
| 5. MARCO TEÓRICO .....  | 6  |
| 5.1. TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA .....   | 6  |
| 5.2. NEUROBIOLOGÍA DEL TEA: UNA APROXIMACIÓN MULTIDIMENSIONAL                           |    |
| 7   |    |
| 5.2.1. <i>Perspectiva anatómica</i> .....   | 7  |
| 5.2.2. <i>Perspectiva genética</i> .....  | 8  |
| 5.2.3. <i>Perspectiva neuroquímica</i> .....  | 8  |
| 5.2.4. <i>Perspectiva social</i> .....  | 9  |
| 5.2.5. <i>Aportaciones recientes desde la neurobiología</i> .....                       | 9  |
| 5.2.6. <i>Posibles factores genéticos o ambientales</i> .....                           | 10 |
| 5.3. CARACTERÍSTICAS DEL TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA (TEA) .....                     | 12 |
| 5.4. COMORBILIDADES EN EL TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA .....                          | 15 |
| 5.5. LA LECTOESCRITURA .....  | 19 |
| 5.6. PRERREQUISITOS ESENCIALES PARA POTENCIAR EL APRENDIZAJE DE LA LECTOESCRITURA ..... | 20 |
| 5.6.1. <i>Conciencia fonológica</i> .....   | 21 |
| 5.6.2. <i>Desarrollo motriz</i> .....   | 22 |
| 5.6.3. <i>Procesos cognitivos</i> .....   | 23 |
| 5.6.4. <i>Desarrollo del lenguaje y de la oralidad</i> .....                            | 24 |
| 5.7. MÉTODO TEACCH .....  | 26 |
| 6. CASO DE ESTUDIO .....  | 28 |
| 6.1. CONTEXTUALIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL CASO .....                                     | 28 |
| 6.2. INFORME DE EVALUACIÓN PSICOPEDAGÓGICA Y PERFIL DE DESARROLLO .....                 | 29 |
| 6.2.1. <i>Proceso de evaluación</i> .....   | 30 |
| 6.2.2. <i>Desarrollo psicomotor</i> .....   | 30 |
| 6.2.3. <i>Desarrollo comunicativo-lingüístico</i> .....                                 | 31 |
| 6.3. NIVEL DE COMPETENCIA CURRICULAR SEGÚN LA LOMLOE .....                              | 31 |
| 6.4. ESTILOS DE APRENDIZAJE .....   | 32 |

|  |    |
|--|----|
| 6.5. CONCLUSIONES Y DETERMINACIÓN DE LAS NECESIDADES EDUCATIVAS .....            | 33 |
| 7. PLAN DE INTERVENCIÓN EN LECTOESCRITURA BASADO EN. LA METODOLOGÍA TEACCH ..... | 34 |
| 7.1. ACTIVIDAD 1. La casa de las letras .....                                    | 35 |
| 7.2. ACTIVIDAD 2. Memori de palabras y pictogramas .....                         | 36 |
| 7.3. ACTIVIDAD 3. ¿Cómo se escribe mi nombre? .....                              | 37 |
| 7.4. ACTIVIDAD 4. Detective de sílabas .....                                     | 38 |
| 7.5. ACTIVIDAD 5. Cazando peces .....  | 38 |
| 7.6. ACTIVIDAD 6. Letras de luz .....  | 39 |
| 7.7. EVALUACIÓN .....  | 40 |
| 8. DISCUSIÓN .....   | 48 |
| 9. CONCLUSIONES .....  | 49 |
| 10. LIMITACIONES Y PROSPECTIVA .....   | 51 |
| 11. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....   | 54 |
| ANEXOS .....   | 59 |

## 1. INTRODUCCIÓN

El presente Trabajo de Fin de Grado aborda dos temáticas de creciente relevancia en el ámbito educativo actual: el Trastorno del Espectro Autista (TEA) y el desarrollo de la lectoescritura.

Por un lado, el TEA es un trastorno del neurodesarrollo cuya prevalencia en el contexto escolar ha aumentado significativamente en los últimos años. La presencia de alumnado con este diagnóstico en las aulas plantea la necesidad de establecer apoyos específicos que permitan una intervención educativa ajustada a sus características y necesidades individuales.

Por otro lado, la lectoescritura constituye una competencia fundamental para el aprendizaje y la participación social. Adquirida desde edades tempranas, esta habilidad no solo permite el acceso a los contenidos curriculares, sino que también favorece el desarrollo de la comunicación y la autonomía personal. Detectar posibles dificultades en este proceso es clave para ofrecer una respuesta educativa adecuada.

El objetivo principal de este trabajo es explorar la intersección entre el TEA y el desarrollo de la lectoescritura, proponiendo una intervención basada en el método TEACCH. Para ello, se ha realizado un estudio de caso centrado en un alumno con diagnóstico de rasgos TEA escolarizado en un centro concertado, empleando la observación como técnica principal de recogida de datos.

Esta investigación surge como respuesta a la realidad observable en muchas aulas actuales, donde algunos estudiantes con TEA encuentran barreras significativas para avanzar en sus aprendizajes, muchas veces agravadas por la escasez de apoyos especializados y de atención individualizada.

El método TEACCH se fundamenta en una intervención estructurada, personalizada y visualmente organizada que permite a los estudiantes con TEA comprender mejor su entorno y anticipar las actividades diarias mediante el uso de rutinas y pictogramas. En este contexto, se plantea una propuesta de actividades orientadas al desarrollo de la lectoescritura, adaptadas a las particularidades del caso estudiado.

El trabajo se organiza en tres bloques principales: un marco teórico sobre el Trastorno del Espectro Autista y el método TEACCH; la descripción del caso observado; y finalmente, la propuesta didáctica con actividades específicas diseñadas para fomentar la lectoescritura en dicho contexto.

## **2. FORMULACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA**

En los últimos años, el ámbito educativo ha experimentado una transformación significativa en cuanto a la diversidad del alumnado, destacando de manera notable el aumento de diagnósticos dentro del Trastorno del Espectro Autista (TEA). Este fenómeno ha puesto de manifiesto la urgente necesidad de adaptar los entornos escolares a las características y necesidades específicas de estos estudiantes, especialmente en lo que respecta al desarrollo de competencias básicas como la lectoescritura.

La presencia de niños con TEA en las aulas ordinarias supone un desafío tanto para el sistema educativo como para el profesorado, ya que no siempre se dispone de los recursos metodológicos ni de la formación necesaria para garantizar una atención educativa eficaz e inclusiva. En este contexto, uno de los principales obstáculos identificados es la dificultad que presentan muchos de estos alumnos en el acceso y desarrollo de la lectoescritura, habilidad fundamental para su desarrollo personal, social y académico.

La adquisición de la lectoescritura en niños con TEA suele verse condicionada por aspectos como la rigidez cognitiva, las dificultades comunicativas, la escasa motivación hacia las actividades simbólicas o la limitada generalización de aprendizajes. Estas barreras, si no se abordan adecuadamente, pueden derivar en un desfase significativo con respecto a sus compañeros, afectando tanto a su autoestima como a su inclusión en el grupo-clase.

En este sentido, resulta imprescindible investigar e implementar metodologías que favorezcan un abordaje estructurado y accesible del proceso lector y escritor. El método TEACCH (Treatment and Education of Autistic and Related Communication Handicapped Children) se presenta como una de las alternativas más prometedoras, al proponer un enfoque basado en la estructuración del entorno, el uso de apoyos visuales y la individualización de las tareas.

La formulación del problema se centra, por tanto, en la siguiente cuestión: *¿Cómo puede el método TEACCH contribuir al desarrollo de la lectoescritura en un alumno con diagnóstico de rasgos TEA dentro del contexto de un aula ordinaria?*

La justificación de este estudio radica en la necesidad de aportar un diseño personalizado de actividades para orientar la intervención educativa en contextos inclusivos, respondiendo a una demanda cada vez más presente en los centros escolares. Asimismo, busca visibilizar la importancia de estrategias didácticas adaptadas que promuevan el desarrollo integral del alumnado con TEA y contribuyan a mejorar su participación y aprendizaje.

### **3. OBJETIVOS DE TFG**

Una vez formulado y justificado el problema objeto de estudio, resulta necesario establecer con claridad los objetivos que guiarán el desarrollo del presente trabajo. Dado que el interés central de este estudio radica en explorar cómo el método TEACCH puede favorecer el desarrollo de la lectoescritura en un niño con Trastorno del Espectro Autista

(TEA) dentro de un contexto de aula ordinaria, se ha definido un objetivo general que enmarca la intención global del trabajo, así como una serie de objetivos específicos que concretan las acciones necesarias para alcanzarlo.

Estos objetivos se centran tanto en el análisis de las características del aprendizaje en niños con TEA como en el diseño e implementación de estrategias didácticas estructuradas, visuales y adaptadas a las particularidades del caso seleccionado, con el propósito de promover la autonomía, la comprensión y la participación activa del alumno en el proceso de adquisición de la lectoescritura.

### **Objetivo general**

Diseñar e implementar una propuesta de intervención educativa basada en el método TEACCH, orientada al desarrollo de las habilidades de lectoescritura en un niño con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en el contexto de un aula ordinaria, con el fin de fomentar su autonomía, comprensión del entorno y participación activa en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

### **Objetivos específicos**

- Analizar las características del proceso de adquisición de la lectoescritura en niños con TEA, a partir de un estudio de caso, identificando sus necesidades, potencialidades y barreras de aprendizaje.
- Adaptar los principios del método TEACCH al perfil concreto del alumno observado, teniendo en cuenta sus particularidades cognitivas, comunicativas y sensoriales.
- Diseñar una propuesta de actividades estructuradas, visuales y manipulativas, que incorporen apoyos del método TEACCH para trabajar aspectos clave de la

lectoescritura, como el reconocimiento de letras, sílabas, y la asociación entre pictograma y palabra escrita.

- Evaluar, mediante la observación sistemática, si fuese posible, el impacto de las actividades diseñadas en la participación, comprensión y progresos del niño en el desarrollo de la lectoescritura.

#### **4. MARCO LEGISLATIVO**

Haciendo referencia a la normativa vigente en Castilla y León para el trabajo con alumnos que presentan Necesidades Educativas Especiales (NEE), incluyendo aquellos con Trastorno del Espectro Autista (TEA), se fundamenta en diversas leyes y regulaciones que garantizan un marco de actuación adecuado y respetuoso con los derechos de los menores.

En primer lugar, cabe destacar la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE).

Esta ley establece los principios generales para la atención a la diversidad y la inclusión educativa, promoviendo la adaptación curricular y la atención individualizada a los alumnos con necesidades específicas. La LOMLOE señala la importancia de trabajar en colaboración con las familias, profesionales y centros educativos para favorecer el desarrollo integral de los niños.

Por otro lado, la Orden EDU 1152/2010, de 3 de agosto, por la que se regula la respuesta educativa al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo escolarizado en el segundo ciclo de Educación Infantil, Educación Primaria, Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y Enseñanza de Educación Especial en los centros docentes de la comunidad de Castilla y León, incluyendo aquellos con TEA, y estableciendo las bases para la elaboración de planes de intervención individualizados.

En relación con la protección de datos y la privacidad, se aplica el Reglamento (UE) 2016/679, conocido como GDPR, y la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales. La Agencia Española de Protección de Datos (AEDP) proporciona guías específicas para centros educativos, asegurando que los datos de salud y personales de los alumnos sean tratados de forma confidencial y segura, en línea con la normativa vigente.

En conclusión, en Castilla y León se trabaja desde un marco legal que promueve la inclusión educativa, la atención personalizada y el respeto a la privacidad, constituyendo un entorno favorable para implementar planes de intervención basados en metodologías como TEACCH, dirigidos a mejorar la lectoescritura con niños TEA.

## **5. MARCO TEÓRICO**

### **5.1. TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA.**

El concepto de autismo ha experimentado una notable evolución a lo largo del tiempo, y su definición puede variar en función del enfoque disciplinar desde el que se aborde. Tanto la psicología como la psiquiatría han contribuido con perspectivas complementarias que enriquecen la comprensión de este trastorno.

Desde el ámbito de la psicología, Ferreira y Oliveira (2016) definen el autismo como “una enfermedad crónica del neurodesarrollo que se manifiesta tempranamente en la infancia por el deterioro de la interacción social, la comunicación y el comportamiento repetitivo”.

Por su parte, Gómez León (2019), desde una perspectiva psiquiátrica, sostiene que el autismo es “un trastorno del neurodesarrollo caracterizado por una estructura cerebral atípica desde los primeros meses de gestación”.

Más recientemente, Alcubierre et al., (2024) describen el autismo como un trastorno del neurodesarrollo que suele manifestarse en la infancia y permanece a lo largo de toda la vida. Se caracteriza por la presencia de dificultades en la comunicación e interacción social, así como por patrones de comportamiento, intereses o actividades restringidas y repetitivas.

Los signos del autismo suelen aparecer durante los primeros años de vida y pueden presentarse de manera muy diversa. Entre ellos se encuentran la dificultad para mantener una conversación recíproca, la fijación obsesiva por temas específicos, la presencia de conductas estereotipadas o la ausencia de respuesta emocional adecuada en contextos sociales.

## **5.2. NEUROBIOLOGÍA DEL TEA: UNA APROXIMACIÓN MULTIDIMENSIONAL**

Para comprender en profundidad la pregunta “¿qué ocurre en el cerebro de un niño con TEA?”, es necesario considerar distintas perspectivas dentro de la neurobiología, disciplina que ha abordado el Trastorno del Espectro Autista desde múltiples ángulos. A continuación, se presentan las principales aproximaciones científicas al funcionamiento cerebral en el TEA.

### ***5.2.1. Perspectiva anatómica***

Amaral, Schumann y Nordahl (2008) destacan que esta perspectiva se centra en el estudio de la estructura y organización del sistema nervioso, prestando especial atención a posibles diferencias en la materia gris y blanca del cerebro en niños con TEA frente a un desarrollo considerado típico. Los autores mencionan dos líneas de investigación principales: por un

lado, el crecimiento cerebral postnatal acelerado en los primeros años de vida, y por otro, el aumento significativo de la sustancia blanca.

En esta misma línea, Lai et al., (2014) respaldan la idea de que uno de los rasgos neuroanatómicos más frecuentes en el autismo es el sobrecrecimiento cerebral temprano. Hazlett et al., (2011) añaden que dicho aumento está asociado a un crecimiento excesivo de la corteza cerebral antes de los dos años de edad, lo cual podría estar vinculado con la sintomatología observada en estos niños.

### ***5.2.2. Perspectiva genética***

Desde el enfoque genético, Martínez-Morga et al., (2019) señalan que el TEA posee una fuerte carga hereditaria. Identifican la existencia de mutaciones “de novo”, así como variaciones genéticas comunes que se heredan y que podrían predisponer al desarrollo del trastorno. Esta perspectiva enfatiza el carácter complejo y multifactorial de la etiología del autismo.

### ***5.2.3. Perspectiva neuroquímica***

Aoki et al., (2014) investigaron la implicación de la oxitocina (OXT) en personas con TEA, encontrando efectos relevantes de esta hormona en la conducta social. Álvaro-González (2015) profundiza en el papel de la OXT, especialmente en la vinculación afectiva materno-filial desde el nacimiento, al liberarse en grandes cantidades en el líquido cefalorraquídeo y el torrente sanguíneo.

Por su parte, Hollander et al., (2003) demostraron que la administración de oxitocina podía reducir conductas repetitivas en personas con autismo, subrayando así su potencial en el tratamiento de ciertos síntomas del trastorno.

#### **5.2.4. Perspectiva social**

Esta línea se centra en los mecanismos neurobiológicos que sustentan la interacción social. Cadaveira y Waisburg (2015) sostienen que el cerebro humano está diseñado para conectarse con otros a través de la interacción social, lo que da lugar a la denominada “teoría del cerebro social”.

Autores como Herpertz y Bertsch (2014), así como Álvaro-González (2015), afirman que esta teoría permite identificar alteraciones en la sociabilidad, no solo en el autismo, sino también en otros trastornos. Pelphrey et al., (2011) refuerzan esta visión al plantear que el autismo podría explicarse como un fallo temprano en el desarrollo de los sistemas cerebrales responsables del procesamiento de la información social.

#### **5.2.5. Aportaciones recientes desde la neurobiología**

Polania (2022), en un artículo publicado en la revista científica Neuronum, ofrece una explicación detallada del funcionamiento neurobiológico implicado en el TEA. Según esta autora, aunque el trastorno afecta múltiples conexiones cerebrales, existen evidencias específicas de alteraciones en la corteza prefrontal y el lóbulo frontal, estructuras implicadas en el control emocional, la planificación, el juicio, la toma de decisiones y la comprensión de normas sociales.

La corteza prefrontal, ubicada en el lóbulo frontal y representando entre el 20% y el 30% del cerebro, tiene un papel fundamental en el juicio propio, la responsabilidad personal y el sentido de propósito en las acciones. La corteza prefrontal dorsolateral, en particular, está relacionada con la capacidad de reconocer emociones en los rostros ajenos.

Según Polanía (2022), las anomalías estructurales y funcionales en esta región, observables desde el primer año de vida, pueden verse agravadas por un crecimiento excesivo del cerebro y una posterior desaceleración en torno a los 12 años. Estas alteraciones

repercuyen directamente en el comportamiento del niño, manifestándose, por ejemplo, en la escasa capacidad para mantener la atención en una única actividad o en la dificultad para anticipar las consecuencias de sus actos.

El nivel de afectación de la corteza prefrontal varía entre individuos, lo que explica en parte la heterogeneidad clínica del TEA y la gravedad diferencial de sus manifestaciones. Polanía (2022).

#### ***5.2.6. Posibles factores genéticos o ambientales***

La investigadora postdoctoral Mitjans (2022) ha señalado diversos factores que podrían influir en el desarrollo del Trastorno del Espectro Autista (TEA), destacando en particular la carga genética como uno de los elementos más relevantes.

El genoma humano, que contiene toda la información relacionada con nuestras características físicas y biológicas, alberga también las posibles causas genéticas de numerosos trastornos, entre ellos el TEA. Diversos estudios han puesto de manifiesto que el origen del autismo puede estar estrechamente relacionado con alteraciones genéticas. Un ejemplo revelador es la alta concordancia del diagnóstico entre gemelos monocigóticos: si uno de ellos presenta TEA, existe una elevada probabilidad de que el otro también lo desarrolle, lo que refuerza la hipótesis de una base genética sólida.

En algunos casos, aunque en un porcentaje reducido, el TEA puede estar relacionado con mutaciones en un solo gen. No obstante, la mayoría de los casos se asocian a una arquitectura genética compleja, en la que están implicadas decenas o incluso centenas de genes. Estas alteraciones pueden presentarse de diversas formas: desde cambios en una sola base del ADN, hasta variaciones en el número de copias de segmentos genéticos, así como inserciones o delecciones que afectan a uno o varios genes.

Mitjans (2022) explica que estas mutaciones raras se encuentran en menos del 1% de la población, mientras que existen también polimorfismos genéticos, que son más frecuentes, pero tienen un impacto más leve. Las mutaciones pueden ser heredadas tanto del padre como de la madre, aunque también pueden surgir de manera espontánea durante la formación del óvulo o el espermatozoide, siendo estas últimas especialmente frecuentes en los casos de mutaciones raras. Algunos de los genes implicados tienen funciones clave, como la regulación de la actividad de otros genes o la facilitación de la comunicación entre neuronas, procesos esenciales para el desarrollo neurológico típico.

En cuanto a los factores ambientales, aunque su influencia puede ser significativa, la literatura científica coincide en que el componente genético continúa siendo el factor predominante en la etiología del TEA. Mitjans (2022).

Sin embargo, autores como Gaona (2024) insisten en la necesidad de no subestimar el papel de los factores ambientales. Aunque reconoce la importancia de la genética, este autor destaca que ciertos factores ambientales, especialmente los de tipo perinatal, podrían aumentar el riesgo de desarrollar autismo en la descendencia. Entre estos factores, se mencionan infecciones durante el primer trimestre del embarazo, como varicela, sarampión, rubéola o paperas, que podrían alterar procesos cruciales en el desarrollo neurológico fetal.

Desde una visión más cautelosa, Steffen et al., (2019) observa que, a pesar del amplio progreso en los estudios genéticos, aún no se ha identificado ningún gen específico como causa directa y única del TEA. Este resultado, afirma, se debe en parte a los recientes avances en investigación genética, como los cribados masivos y los estudios genómicos realizados en individuos y familias afectadas. Aunque se han asociado múltiples genes al trastorno, no se ha encontrado hasta la fecha ningún alelo común entre todas las personas diagnosticadas con autismo, lo que sugiere una etiología multifactorial y altamente heterogénea.

En resumen, aunque el componente genético se presenta como el principal factor de riesgo en el desarrollo del TEA, las investigaciones más recientes reconocen la interacción compleja entre la carga hereditaria y determinados factores ambientales, especialmente durante las etapas más tempranas del desarrollo embrionario.

### **5.3. CARACTERÍSTICAS DEL TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA (TEA)**

El Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-5, APA, 2018) establece una serie de criterios diagnósticos fundamentales para identificar el Trastorno del Espectro Autista (TEA). Estas características se organizan en cinco criterios (A–E) y deben estar presentes en conjunto para establecer un diagnóstico clínico. A continuación, se describen dichos criterios según la clasificación oficial:

#### **Criterio A: Déficits persistentes en la comunicación social y en la interacción social**

Este criterio hace referencia a alteraciones significativas en el desarrollo de las habilidades sociales y comunicativas, las cuales deben manifestarse en los siguientes aspectos:

- Dificultades persistentes en la reciprocidad socioemocional (por ejemplo, dificultad para iniciar o mantener una conversación, expresar emociones o compartir intereses).
- Déficits en la comunicación no verbal utilizada para la interacción social (contacto visual, expresiones faciales, gestos, postura corporal).
- Dificultades en el desarrollo, mantenimiento y comprensión de relaciones sociales (desde relaciones simbólicas hasta la adaptación del comportamiento al contexto social).

## **Criterio B: Patrones restrictivos y repetitivos de comportamiento, intereses o actividades**

El DSM-5 señala que estos patrones deben manifestarse en al menos dos de los siguientes:

- Comportamientos motores, uso de objetos o habla estereotipados o repetitivos (como ecolalia, alineación de objetos, aleteo).
- Insistencia en la igualdad, adherencia inflexible a rutinas o patrones ritualizados de comportamiento verbal y no verbal.
- Intereses altamente restringidos y fijos, anormales en intensidad o foco.
- Hiper o hiporreactividad a estímulos sensoriales o interés inusual por aspectos sensoriales del entorno (luces, texturas, sonidos, olores, alimentos).

Aunque no aparece expresamente en el DSM como subcriterio, algunas clasificaciones secundarias incluyen manifestaciones alimentarias, como reacciones extremas o selectividad en la alimentación, dentro de los patrones conductuales y sensoriales.

## **Criterio C: Inicio temprano de los síntomas**

Los síntomas deben estar presentes desde las primeras etapas del desarrollo (aunque pueden no manifestarse plenamente hasta que las demandas sociales superen las capacidades limitadas del individuo).

## **Criterio D: Deterioro clínicamente significativo**

Las alteraciones descritas deben causar un impacto clínico significativo en el funcionamiento social, escolar, ocupacional u otras áreas importantes de la vida diaria.

## **Criterio E: Exclusión diferencial**

Las dificultades en la comunicación social no pueden explicarse mejor por una discapacidad intelectual o por un retraso global del desarrollo. Si se da una discapacidad

intelectual, el diagnóstico solo se realiza si la afectación social es superior a la esperada para ese nivel de desarrollo.

La caracterización clínica del Trastorno del Espectro Autista, tal como la establece el DSM-5, permite comprender que se trata de una condición neurobiológica compleja, cuya manifestación afecta de manera significativa tanto la comunicación e interacción social como el comportamiento y la forma de procesar el entorno. Estas alteraciones no son homogéneas; por el contrario, varían considerablemente entre individuos, lo que exige una respuesta educativa basada en el principio de individualización.

Desde una perspectiva pedagógica, estas características implican que el alumnado con TEA presenta necesidades educativas específicas que van más allá de los apoyos curriculares tradicionales. Las dificultades en la comprensión de las normas sociales, la rigidez cognitiva, la necesidad de estructuras predecibles, la hipersensibilidad sensorial o la limitación en el uso funcional del lenguaje, requieren intervenciones que combinen apoyos visuales, rutinas claras, materiales adaptados y metodologías estructuradas.

La identificación temprana de estas manifestaciones y su comprensión desde el contexto escolar resulta fundamental para la planificación de entornos de aprendizaje inclusivo y significativo. Metodologías como el método TEACCH, centradas en la estructuración del entorno y la anticipación, se presentan como herramientas eficaces para responder a estos perfiles, potenciando tanto la participación como la autonomía del alumnado con TEA.

En definitiva, reconocer y comprender estas características clínicas no solo permite un diagnóstico adecuado, sino que debe traducirse en un compromiso pedagógico: diseñar estrategias que respeten los ritmos, las formas de procesar la información y las

particularidades del desarrollo de cada niño o niña dentro del espectro, contribuyendo así a una educación verdaderamente inclusiva y transformadora.

#### **5.4. COMORBILIDADES EN EL TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA**

El Trastorno del Espectro Autista (TEA) puede presentarse acompañado de otros trastornos o condiciones clínicas, lo que se conoce como comorbilidad. Estas situaciones implican una complejidad adicional en el diagnóstico, la intervención y el acompañamiento educativo y terapéutico de las personas con TEA. Una de las comorbilidades más frecuentes en este colectivo son los trastornos de ansiedad y depresión.

##### **Trastornos de ansiedad y/o depresión**

Diversos estudios, como el de Valderrama, Téllez y Ortiz (2018), identifican que los trastornos de ansiedad y depresión son altamente prevalentes en personas con TEA. Esta alta incidencia puede explicarse por múltiples factores, entre ellos:

- Alta vulnerabilidad a los cambios: La rigidez cognitiva y la necesidad de estructuras estables y predecibles hacen que cualquier alteración en la rutina pueda desencadenar elevados niveles de ansiedad o estados depresivos.
- Ansiedad por separación: Dada la dependencia emocional que algunos niños con TEA desarrollan hacia figuras adultas de referencia, las separaciones (incluso temporales) pueden generar angustia significativa.
- Fobias específicas: Es frecuente encontrar fobias intensas a estímulos concretos (como globos, petardos o ruidos intensos), que provocan reacciones de pánico difíciles de manejar en contextos sociales.

- Experiencias escolares negativas: La victimización o el acoso escolar, frecuentes en alumnado con TEA debido a su dificultad para interpretar códigos sociales, pueden derivar en fobia escolar y episodios agudos de ansiedad.
- Transiciones vitales y educativas: Cambios como el paso de la Educación Secundaria Obligatoria al Bachillerato, el cambio de centro escolar o la pérdida de seres queridos pueden generar crisis emocionales intensas, especialmente en la adolescencia y la adultez.

Estos factores, acumulados o no gestionados adecuadamente, pueden incrementar el riesgo de desarrollar depresión severa, ideación suicida o incluso conductas suicidas, especialmente durante la juventud. La investigación de Binda Muñoz (2022) refuerza esta visión, afirmando que la ansiedad y la depresión constituyen una de las comorbilidades más frecuentes en personas con TEA. Se estima que aproximadamente el 23% de la población adulta con TEA presenta también un trastorno depresivo o ansioso.

Uno de los principales retos que plantea esta comorbilidad es la escasa expresividad emocional característica del TEA, lo que dificulta la detección precoz del malestar psíquico. En muchos casos, las personas no verbalizan ni manifiestan fácilmente su estado emocional, lo cual puede retrasar el diagnóstico y la intervención.

En relación con el suicidio, si bien su prevalencia es baja en comparación con la población general (0,17% en pacientes con TEA), se considera que el sexo masculino es un factor de riesgo asociado.

Ante esta realidad, se hace imprescindible que los entornos familiares, escolares y sociales actúen de forma preventiva, minimizando estímulos que generen estrés (ruido, multitudes, imprevistos) y ofreciendo acompañamiento cercano, directo y comprensivo ante situaciones de dificultad emocional. La intervención desde una perspectiva integral, que contemple tanto

las características del TEA como las posibles comorbilidades, es fundamental para garantizar el bienestar y el desarrollo pleno de estas personas.

### **Trastorno Obsesivo-Compulsivo (TOC)**

El Trastorno Obsesivo-Compulsivo (TOC) es una comorbilidad que, aunque tradicionalmente considerada poco frecuente en personas con TEA, ha sido objeto de debate en la literatura científica. Valderrama, Téllez y Ortiz (2018) afirman que su presencia, aunque limitada, se caracteriza por la aparición de pensamientos ansiosos que subyacen a rituales obsesivos. Entre los síntomas más comunes del TOC se incluyen obsesiones relacionadas con la contaminación, la limpieza excesiva, la necesidad de comprobación o la repetición compulsiva de acciones.

Una dificultad frecuente es la posible confusión entre estos rituales obsesivos y ciertas conductas repetitivas propias del TEA. Esta superposición sintomática complica el diagnóstico diferencial, ya que muchas personas con autismo presentan rutinas rígidas o estereotipias que pueden parecerse, en forma, a los síntomas del TOC, aunque su origen y función sean distintos.

Por su parte, Binda Muñoz (2022) ofrece una visión más amplia y cuantitativa del fenómeno, aportando datos que sitúan la prevalencia del TOC en personas con TEA entre el 17% y el 40,7%, lo cual desmiente la idea de su escasa frecuencia. La autora resalta además la dificultad de diferenciar esta comorbilidad, especialmente cuando coexiste con otras, como el TDAH.

En cuanto al tratamiento, una de las principales estrategias terapéuticas propuestas es la terapia cognitivo-conductual, centrada en la identificación y modificación de pensamientos intrusivos, así como en la reducción de conductas compulsivas. No obstante, como señala Alfaro-Sandoval (2023), esta intervención plantea desafíos particulares en personas con TEA,

debido a su forma particular de procesar la información, pensar y comunicarse. Por ello, se investiga actualmente si su efectividad es comparable en casos de TOC comórbido con TEA frente a pacientes con TOC sin diagnóstico de autismo.

### **Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH)**

El Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) es otra comorbilidad ampliamente documentada en personas con TEA. Aunque ambos trastornos presentan diferencias sustanciales, comparten ciertos síntomas conductuales que pueden llevar a confusión diagnóstica, especialmente en etapas tempranas del desarrollo. Valderrama, Téllez y Ortiz (2018) explican que algunos comportamientos propios del TEA, como la ejecución lenta y perfeccionista de tareas, la baja motivación hacia las actividades escolares o el rechazo al esfuerzo sostenido, pueden ser erróneamente atribuidos a TDAH. Esta superposición sintomática obliga a una evaluación diagnóstica exhaustiva que tenga en cuenta no solo las conductas observadas, sino también su origen funcional y contexto.

La coexistencia de ambos trastornos configura un perfil clínico particular, caracterizado por dificultades en la memoria de trabajo, el autocontrol y la regulación de la atención. Según Binda Muñoz (2022), la prevalencia del TDAH en la población general es del 7%, mientras que en personas con TEA esta cifra se eleva al 37%, lo cual refuerza la necesidad de contemplar esta comorbilidad en el abordaje clínico y educativo del autismo.

Además, la presencia conjunta de TDAH y TEA se asocia con una mayor severidad de los síntomas del espectro autista, lo que implica un incremento en la complejidad del tratamiento y de las necesidades de apoyo. Esta combinación requiere estrategias de intervención específicas, que integren aspectos conductuales, emocionales y cognitivos, ajustados a las características del perfil dual.

Estas comorbilidades, trastornos de ansiedad y depresión, trastorno obsesivo-compulsivo (TOC) y trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH), representan solo algunas de las más frecuentes entre el alumnado con Trastorno del Espectro Autista. No obstante, existen muchas otras condiciones asociadas que también pueden incidir de forma significativa en su desarrollo y bienestar. Por ello, resulta fundamental que el profesorado esté formado y sensibilizado en el reconocimiento de estas posibles manifestaciones clínicas, ya que su detección temprana y comprensión adecuada no solo favorecen una intervención más eficaz, sino que también contribuyen a generar entornos educativos más inclusivos, empáticos y ajustados a las necesidades reales del alumnado. La preparación docente es clave para garantizar una respuesta educativa integral que atienda no solo al diagnóstico principal, sino también a las posibles complejidades que lo acompañan.

## **5.5. LA LECTOESCRITURA**

La lectoescritura ha sido abordada desde diversas perspectivas teóricas, que coinciden en señalar su relevancia no solo como una competencia técnica, sino también como una herramienta fundamental para el desarrollo cognitivo y social de los individuos.

Para Abarca (2006), la lectoescritura se define como “el conjunto de habilidades que permiten a los individuos leer y escribir de manera efectiva, involucrando tanto la decodificación de símbolos como la producción de textos”. Esta definición destaca el componente instrumental del proceso, centrado en la capacidad operativa del sujeto para manejar el código escrito.

Sin embargo, enfoques más constructivistas, como el de Ferreiro y Teberosky (1982), amplían esta visión al afirmar que “la lectoescritura no es solo un conjunto de habilidades técnicas, sino un proceso que implica la construcción de significados y la comprensión del mundo”. Desde esta perspectiva, aprender a leer y escribir no consiste únicamente en

reproducir grafías, sino en desarrollar una comprensión activa y contextualizada del lenguaje escrito.

En línea con esta visión funcional y comunicativa, Feiden y Miller (2011) sostienen que el aprendizaje de la lectura y la escritura es comparable al de hablar y escuchar, en tanto que ambas son habilidades básicas para la comunicación y la interpretación del entorno. Esta aproximación refuerza la idea de que la lectoescritura forma parte de un proceso integral de alfabetización, ligado al desarrollo del pensamiento, la interacción social y la expresión personal.

## **5.6. PRERREQUISITOS ESENCIALES PARA POTENCIAR EL APRENDIZAJE DE LA LECTOESCRITURA**

Cuando hablamos de prerequisitos de la lectoescritura, nos referimos a las competencias previas que debe desarrollar un niño antes de iniciar de forma formal el proceso de aprendizaje de la lectura y la escritura. Estas competencias, de carácter madurativo, lingüístico, motor y cognitivo, son fundamentales para asegurar una base sólida sobre la que construir los aprendizajes posteriores.

Entre los prerequisitos más relevantes se encuentran la conciencia fonológica, el desarrollo de la motricidad fina, los procesos cognitivos básicos (como la atención, la memoria o la percepción) y el desarrollo de la oralidad. Según Núñez Delgado y Santamarina (2014), citados por Gabel (2022), estas habilidades constituyen el núcleo previo indispensable para una adecuada adquisición del código escrito.

Aunque el currículo establece que la enseñanza sistemática de la lectoescritura debe iniciarse formalmente en la etapa de Educación Primaria, en la práctica, muchos niños ya comienzan a realizar actividades preparatorias durante el segundo ciclo de Educación Infantil. A través de fichas, juegos fonológicos, ejercicios de discriminación visual y actividades

motrices, se inician en los primeros contactos con el lenguaje escrito, lo cual marca el inicio paulatino del proceso lector-escritor. Esta anticipación responde a un enfoque preventivo y adaptativo que busca reducir futuras dificultades en la etapa primaria.

### ***5.6.1. Conciencia fonológica***

La conciencia fonológica es considerada uno de los prerrequisitos más determinantes en el aprendizaje de la lectoescritura. Según Quiñónez (2019) esta habilidad representa una primera conexión entre el niño y el lenguaje, y se ve fuertemente influenciada por el entorno comunicativo en el que el niño se desarrolla. Un ambiente rico en lenguaje oral facilita la apropiación del sistema fonológico y, por tanto, el acceso al código alfábético.

Gabel (2022) define la conciencia fonológica como la capacidad para reconocer, identificar y manipular progresivamente los sonidos que componen las palabras. Esta habilidad incluye diversas tareas, como el reconocimiento de palabras dentro de una oración, la segmentación silábica, la identificación de sonidos iniciales y finales, y la producción de rimas. Todo ello contribuye a que el niño comprenda la correspondencia entre fonemas (sonidos) y grafemas (letras), fundamento básico del proceso lector.

Es importante tener en cuenta que, aunque algunos niños desarrollan esta habilidad de forma espontánea, otros requieren una instrucción más explícita y estructurada. Por ello, el papel de la escuela es esencial en la creación de un entorno que promueva el paso del uso informal del lenguaje oral a una comprensión más sistemática y funcional del lenguaje escrito.

En esta línea, Rivadeneira (2024) considera la conciencia fonológica como un puente esencial que permite al niño descomponer las palabras en unidades sonoras mínimas y reconstruir otras, facilitando así el acceso a la comprensión lectora.

### **5.6.2. Desarrollo motriz**

El desarrollo motriz constituye un proceso complejo y progresivo, esencial para la adquisición de habilidades necesarias en el aprendizaje de la lectoescritura. Este desarrollo abarca tanto la motricidad gruesa como la motricidad fina, siendo esta última especialmente relevante al momento de abordar tareas de escritura.

Según Gabel (2022), uno de los aspectos fundamentales dentro del desarrollo motor es la evolución del agarre del lápiz, que comienza con un agarre cuadrúpede (empleando varias extremidades) y progresa hacia un agarre trípode funcional, en el cual se utilizan principalmente los dedos índice, pulgar y medio. Este tipo de agarre permite ejercer una presión adecuada y una manipulación precisa del útil de escritura, lo que resulta imprescindible para desarrollar una escritura legible y fluida.

Otro aspecto clave es la segmentación corporal, es decir, la capacidad del niño para controlar de manera independiente los miembros superiores e inferiores, lo que favorece una mayor especialización en los movimientos motrices. En este sentido, la motricidad gruesa, asociada a los movimientos amplios y globales del cuerpo, constituye la base sobre la que se desarrolla la motricidad fina, que implica movimientos más pequeños, específicos y controlados, como los que requiere el trazado de letras y símbolos. Gabel (2022).

La coordinación óculo-manual es igualmente fundamental en este proceso. Esta habilidad permite sincronizar los movimientos de la vista y las manos, lo cual es necesario tanto para manipular objetos como para seguir trayectorias visuales al escribir o leer.

Asimismo, y en último lugar, Gabel (2022) destaca la importancia de la orientación espacial, entendida como la capacidad para comprender y ubicarse en el espacio en relación con el propio cuerpo y con los objetos que lo rodean. Esta habilidad incluye el manejo de conceptos espaciales básicos como arriba, abajo, delante, detrás, dentro, fuera, izquierda y

derecha, que son esenciales tanto para la direccionalidad del trazo como para la comprensión de la estructura del texto.

Ubillus, Villaruel y Cerón (2025) advierten que el déficit en el desarrollo motriz, especialmente en la motricidad fina, puede tener un impacto negativo directo en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la lectoescritura. Según estos autores, el uso inadecuado de estrategias técnicas y una escasa intervención en este ámbito se han visto reflejados en dificultades persistentes en la adquisición del código escrito por parte de los estudiantes.

Por ello, se vuelve imprescindible que los equipos docentes presten especial atención al desarrollo motriz durante las primeras etapas educativas, implementando actividades específicas que lo estimulen y consoliden. Trabajar estos aspectos de manera consciente y sistemática contribuirá a facilitar el acceso efectivo a la lectoescritura y a prevenir posibles dificultades futuras.

#### ***5.6.3. Procesos cognitivos***

Los procesos cognitivos son definidos por Gabel (2022) como las operaciones mentales que realiza el cerebro para recibir, interpretar, almacenar y utilizar la información proveniente del entorno. A través de ellos, los seres humanos somos capaces de comprender el mundo que nos rodea y resolver situaciones cotidianas de manera eficiente. Estos procesos se dividen comúnmente en dos categorías: procesos cognitivos básicos y procesos cognitivos complejos.

Los procesos básicos incluyen la percepción sensorial, la atención y la memoria. La percepción permite captar estímulos del entorno a través de los sentidos; la atención nos posibilita seleccionar información relevante y descartar la irrelevante; y la memoria, por su parte, es la capacidad de almacenar y recuperar información según las demandas del contexto.

Por otro lado, los procesos cognitivos complejos abarcan habilidades superiores como el pensamiento, el lenguaje y las funciones ejecutivas. Estas últimas tienen un papel crucial en

el desarrollo del autocontrol, la planificación, la toma de decisiones, la flexibilidad cognitiva y la autorregulación emocional. En el contexto de la lectoescritura, las funciones ejecutivas permiten, por ejemplo, organizar ideas antes de escribir, mantenerse enfocado en una tarea, y autorregular el comportamiento durante actividades de lectura y escritura.

Una adecuada estimulación y desarrollo de estos procesos favorece significativamente la adquisición de la lectoescritura, ya que permiten al niño sostener la atención, seguir instrucciones, retener símbolos gráficos y asociarlos a sonidos de manera significativa. Gabel (2022).

#### ***5.6.4. Desarrollo del lenguaje y de la oralidad***

El desarrollo del lenguaje y de la oralidad constituye otro pilar esencial en el proceso de aprendizaje de la lectoescritura. Según Carranza (2019), es fundamental que los niños cuenten con una maduración adecuada de los órganos implicados en la respiración, fonación y resonancia, ya que estos procesos fisiológicos son la base para una correcta articulación del lenguaje oral. Asimismo, el entorno comunicativo en el que crece el niño influye significativamente en su capacidad para expresarse y comprender a los demás.

Gabel (2022) señala que, si bien la oralidad se considera un proceso cognitivo, su impacto directo en el desarrollo de la lectoescritura es innegable. A través del lenguaje oral, el niño construye significados, amplía su vocabulario y desarrolla habilidades narrativas que luego transfiere al lenguaje escrito.

Dentro de este proceso comunicativo, se destacan varias destrezas: la identificación y denominación de objetos, personas y situaciones, la capacidad para responder preguntas de dificultad creciente, repetir canciones o rimas, expresar ideas y emociones, y pronunciar fonemas con claridad, acompañados de una entonación adecuada. Todas estas competencias no solo favorecen la comunicación oral efectiva, sino que preparan al niño para la lectura comprensiva y la producción escrita.

El proceso de adquisición de la lectoescritura no comienza de manera espontánea, sino que se sustenta en un conjunto de habilidades previas que deben ser estimuladas y desarrolladas desde edades tempranas. La conciencia fonológica, el desarrollo motriz, especialmente la motricidad fina, los procesos cognitivos y el lenguaje oral forman un entramado de prerequisitos fundamentales que permiten al niño acceder de manera significativa y funcional al código escrito.

Estos componentes no operan de forma aislada, sino que interactúan y se refuerzan mutuamente: la capacidad para manipular sonidos fonológicos se apoya en una memoria y atención sostenida; la precisión del trazo requiere coordinación motriz y espacial; y la comprensión de lo que se lee o escribe descansa sobre estructuras lingüísticas previas adquiridas a través del lenguaje oral.

En este sentido, el papel de la escuela, y especialmente del profesorado, es crucial para garantizar que todos los niños y niñas dispongan de las condiciones necesarias para desarrollar estos prerequisitos. La observación, la detección temprana de dificultades y la implementación de estrategias adaptadas deben ser pilares fundamentales en la acción educativa. Esto es particularmente relevante cuando hablamos de alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo, como es el caso de los niños con Trastorno del Espectro Autista (TEA), quienes pueden requerir una mediación más estructurada, visual y personalizada para lograr progresos significativos.

Por tanto, comprender y trabajar conscientemente estos prerequisitos no solo contribuye a una alfabetización más efectiva, sino que también promueve una educación más inclusiva, equitativa y ajustada al ritmo y forma de aprender de cada niño.

## 5.7. MÉTODO TEACCH

El Tratamiento y Educación de Niños con Autismo y con Problemas de la Comunicación, conocido por sus siglas en inglés como TEACCH (*Treatment and Education of Autistic and Related Communication-Handicapped Children*), es un modelo de intervención psicoeducativa desarrollado en la década de 1970 por el Dr. Eric Schopler, tal como señalan Zambrano y Mora (2024). Este enfoque ha sido ampliamente implementado y adaptado en diversos contextos educativos, especialmente para atender a niños y niñas con Trastorno del Espectro Autista (TEA).

El método TEACCH se fundamenta en una concepción estructurada del entorno, que utiliza principalmente material visual y auditivo como medio para captar la atención y facilitar el aprendizaje. La finalidad de estos recursos es brindar a los alumnos con TEA un marco de referencia predecible, comprensible y motivador, donde puedan desarrollar habilidades funcionales y cognitivas desde una perspectiva personalizada.

Según Melero (2021), citado por Zambrano y Mora los materiales utilizados en TEACCH constituyen herramientas esenciales que permiten a los niños con TEA adquirir habilidades como el sentido del orden espacio-temporal, siempre respetando las particularidades individuales de cada caso.

Los objetivos principales del programa, tal como fueron formulados por Schopler citado en Sanz-Luengo (2024), se resumen en los siguientes principios pedagógicos:

- Promover la autonomía personal: Este es uno de los pilares fundamentales del método. Se busca fomentar en el niño la capacidad para organizarse, tomar decisiones y ejecutar tareas cotidianas con independencia.
- Comprender e interactuar con el entorno: Para ello, el método ofrece estructuras físicas y visuales como agendas con pictogramas, rutinas claramente definidas y

espacios de trabajo delimitados, lo cual reduce la ansiedad ante los cambios y mejora la comprensión del entorno.

- Desarrollar habilidades sociales y comunicativas: A través de enseñanza estructurada y apoyos visuales, se facilita la adquisición progresiva de competencias sociales y lingüísticas fundamentales para la vida diaria y la integración.
- Fomentar la participación activa y el aprendizaje significativo: El método busca implicar al estudiante en su propio proceso de aprendizaje, incrementando su motivación mediante entornos adaptados y materiales visuales atractivos y accesibles.
- Valorar y potenciar las fortalezas individuales: El modelo TEACCH parte de una perspectiva centrada en la persona, reconociendo y utilizando las capacidades particulares del alumno como punto de partida para su desarrollo personal y académico.
- Mejorar la calidad de vida del alumno y de su familia: La intervención estructurada no solo beneficia al niño o niña con TEA, sino que también facilita el día a día de su familia, generando entornos más funcionales, previsibles y colaborativos.

En definitiva, el método TEACCH ofrece una propuesta educativa integradora, basada en el conocimiento profundo del perfil del alumno con TEA, y comprometida con el desarrollo de su autonomía, comunicación y bienestar general.

La evidencia empírica indica que el método TEACCH puede mejorar no solo las competencias funcionales y comunicativas de los alumnos con TEA, sino también su capacidad para enfrentarse al aprendizaje de la lectura y la escritura, reduciendo conductas

disruptivas y aumentando el tiempo de atención sostenida (Panerai et al., 2002; Hume et al., 2012).

Por tanto, aplicar este enfoque en el aula permite crear entornos educativos más accesibles, estructurados y comprensibles, especialmente para el alumnado que presenta dificultades en la anticipación, la comprensión verbal o la autorregulación. Su incorporación a la enseñanza de la lectoescritura puede convertirse en una herramienta eficaz para facilitar la inclusión y el progreso de los niños con TEA en el currículo escolar.

## **6. CASO DE ESTUDIO**

### **6.1. CONTEXTUALIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL CASO**

El presente estudio se centra en la observación y análisis de un perfil concreto con el fin de diseñar posteriormente un programa específico de actividades adaptadas que puedan ser implementadas en el contexto escolar. Esta propuesta se desarrolla tomando como referencia un caso real que ilustra las necesidades y características del alumnado con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en el entorno educativo ordinario.

El niño objeto de estudio está escolarizado en segundo curso del segundo ciclo de Educación Infantil, en un centro educativo de carácter concertado ubicado en la ciudad de Valladolid. Se trata de un centro inclusivo que cuenta con los recursos habituales de apoyo a la diversidad: una maestra de Pedagogía Terapéutica (PT), una especialista en Audición y Lenguaje (AL), y un equipo de orientación que colabora activamente con el resto del profesorado.

El alumno se encuentra matriculado en modalidad ordinaria y recibe apoyo especializado por parte de la PT, quien adapta las actividades curriculares a sus necesidades específicas, facilitando su acceso al aprendizaje y su participación activa en el aula. Además, cuenta con la

intervención de la especialista en AL, encargada de trabajar con él el desarrollo de habilidades comunicativas tanto verbales como no verbales.

De forma complementaria, el niño recibe atención por parte de una Asistente Personal perteneciente a una asociación vinculada a los Servicios Sociales. Esta profesional trabaja con él de manera sistemática tres días por semana (lunes, martes y miércoles, de 9:30 a 10:30 horas). Su intervención se focaliza especialmente en el desarrollo de competencias relacionadas con la lectoescritura y la lógico-matemática, coincidiendo con el horario en el que el grupo clase aborda estos contenidos.

Este contexto educativo multidisciplinar permite abordar el desarrollo del alumno desde una perspectiva global, en la que se coordinan recursos escolares y externos para garantizar una atención ajustada a sus necesidades.

## **6.2. INFORME DE EVALUACIÓN PSICOPEDAGÓGICA Y PERFIL DE DESARROLLO**

El presente trabajo toma como referencia el caso de un alumno nacido en el año 2020, actualmente escolarizado en el segundo curso del segundo ciclo de Educación Infantil. Con el fin de preservar su identidad, se ofrece una descripción anonimizada que recoge los aspectos relevantes para la comprensión de sus necesidades educativas. La información ha sido estructurada siguiendo los epígrafes establecidos por el modelo oficial de informe psicopedagógico de Castilla y León, y se ha complementado con datos obtenidos durante el proceso de evaluación diagnóstica.

### ***6.2.1. Proceso de evaluación***

Para alcanzar el diagnóstico actual, se recurrió a la combinación de datos cuantitativos y cualitativos. El equipo de orientación del centro educativo Nuestra Señora del Carmen llevó a cabo una batería de pruebas psicométricas con el fin de orientar adecuadamente la intervención educativa. Entre los instrumentos cuantitativos empleados se incluyen:

- Escala de desarrollo motor Peabody (PDMS-2)
- Prueba de lenguaje oral PLON-R
- Escala de inteligencia Wechsler para niños (WPPSI-III)

Asimismo, se utilizaron técnicas cualitativas como la observación sistemática en el aula, entrevistas con la familia y reuniones con el tutor del niño, lo que permitió obtener una visión más holística de su desarrollo y comportamiento en contextos naturales.

### ***6.2.2. Desarrollo psicomotor***

El alumno presenta un desarrollo psicomotor globalmente normativo, sin antecedentes de intervenciones quirúrgicas. No obstante, se han identificado algunas alteraciones vinculadas a enfermedades diagnosticadas, como problemas visuales y dificultades para conciliar el sueño. Actualmente, el trastorno del sueño está regulado farmacológicamente, lo que ha repercutido de forma positiva en su atención, energía y regulación emocional en el contexto escolar.

A nivel cognitivo, el alumno manifiesta un desarrollo significativamente heterogéneo respecto a sus iguales. Las dificultades principales se centran en la atención conjunta, la cual solo se mantiene si un adulto le ofrece acompañamiento constante. Su pensamiento es concreto y poco flexible, y muestra baja iniciativa para explorar el entorno o resolver situaciones problemáticas. También se evidencian dificultades en la orientación espacial, lo

que limita su capacidad para seguir instrucciones y desenvolverse con autonomía en actividades grupales.

En cuanto al área motriz, presenta dificultades marcadas en la motricidad fina, afectando actividades como el recorte, el coloreado o la manipulación de materiales pequeños. Aunque la motricidad gruesa está conservada, se observan movimientos desorganizados e impulsivos, especialmente en situaciones de juego libre, lo que sugiere un déficit en el control motor voluntario y la planificación motriz.

#### ***6.2.3. Desarrollo comunicativo-lingüístico***

El desarrollo del lenguaje constituye una de las áreas más comprometidas en el perfil del alumno. El uso funcional del lenguaje verbal es limitado: recurre preferentemente a gestos o conductas para expresar deseos y necesidades. Si bien puede iniciar interacciones, tiene dificultades evidentes para mantener conversaciones, lo que afecta la reciprocidad en los intercambios comunicativos. Además, el contacto ocular es escaso, lo que repercute negativamente en la calidad de la interacción social.

### **6.3. NIVEL DE COMPETENCIA CURRICULAR SEGÚN LA LOMLOE**

De acuerdo con la organización curricular vigente establecida por la LOMLOE, y en relación con las tres áreas de desarrollo propias de la etapa de Educación Infantil, el alumno presenta el siguiente nivel competencial:

**1. Área: Crecimiento en Armonía.** El alumno muestra importantes dificultades en la adquisición de hábitos de autonomía personal. Se observa un escaso control de esfínteres, así como dificultades para alimentarse de forma autónoma. En el plano emocional, presenta limitaciones significativas en la identificación y expresión de

emociones, tanto propias como ajenas, lo que dificulta su autorregulación y la interacción con los iguales.

**2. Área: Descubrimiento y Exploración del Entorno.** En esta área, se aprecia una baja iniciativa para explorar el medio físico y social. Las conductas repetitivas, junto con una capacidad de atención muy reducida, limitan su implicación en actividades colectivas y en la adquisición de conceptos básicos vinculados al entorno. Su participación es pasiva y depende en gran medida del acompañamiento adulto.

**3. Área: Comunicación y Representación de la Realidad.** El desarrollo del lenguaje verbal es claramente limitado, con un uso funcional del mismo muy restringido. Se han identificado barreras para la utilización de sistemas aumentativos o alternativos de comunicación, y una escasa disposición hacia la representación simbólica a través del juego, lo cual repercute negativamente en su capacidad para comprender y expresar la realidad.

#### **6.4. ESTILOS DE APRENDIZAJE**

El estilo de aprendizaje del alumno es predominantemente visual y manipulativo, por lo que responde mejor ante materiales concretos, apoyos visuales (pictogramas) y estructuras bien definidas. Requiere instrucciones breves, directas y segmentadas, así como tiempos cortos de actividad, ya que su capacidad atencional es limitada y se dispersa con facilidad. Un entorno con baja carga de estímulos distractores, pero con elementos sensoriales significativos y predecibles, favorece su implicación en las tareas. El juego funcional y la imitación de modelos, especialmente cuando se estructuran de forma repetitiva y clara, constituyen vías efectivas para la adquisición de nuevos aprendizajes.

## **6.5. CONCLUSIONES Y DETERMINACIÓN DE LAS NECESIDADES EDUCATIVAS**

A partir del análisis realizado, se concluye que el alumno presenta un retraso generalizado en el desarrollo de competencias básicas del currículo de Educación Infantil, especialmente en las áreas de comunicación, autonomía personal, atención y desarrollo social.

Entre las necesidades educativas identificadas destacan:

- Requiere intervención logopédica especializada para favorecer la intención comunicativa, ampliar el uso funcional del lenguaje y explorar posibles sistemas aumentativos o alternativos.
- Necesita apoyos sistemáticos en el desarrollo de la motricidad fina, fundamentales para el posterior acceso a aprendizajes como la lectoescritura.
- Precisa estrategias para favorecer la integración en el juego compartido, fomentando conductas sociales funcionales y simbólicas.
- Es necesaria la aplicación de metodologías estructuradas y visuales, como el método TEACCH, que faciliten la comprensión del entorno, la anticipación de tareas y la participación autónoma.

Estas necesidades deben ser abordadas a través de un plan individualizado de apoyo educativo, que combine la intervención especializada con la adaptación del contexto escolar, respetando siempre el ritmo y estilo de aprendizaje del alumno.

## 7. PLAN DE INTERVENCIÓN EN LECTOESCRITURA BASADO EN LA METODOLOGÍA TEACCH

Con el propósito de fomentar el desarrollo de la lectoescritura en el alumno descrito previamente, se ha diseñado un plan de intervención individualizado fundamentado en los principios de la metodología TEACCH. Esta elección metodológica responde a la necesidad de ofrecer un enfoque estructurado, visual y funcional, especialmente indicado para alumnado con Trastorno del Espectro Autista (TEA), ya que se adapta a sus particularidades cognitivas, sensoriales y comunicativas (Mesibov, Shea y Schopler, (2005).

La metodología TEACCH plantea objetivos concretos y ajustados a la realidad de las personas con TEA, promoviendo la autonomía, la comprensión del entorno y la organización temporal a través del uso de estructuras visuales y auditivas. Estas herramientas favorecen la anticipación, reducen la ansiedad y facilitan la comprensión de las actividades escolares, especialmente en ámbitos como el de la lectoescritura.

En este sentido, se han diseñado seis actividades específicas orientadas a trabajar aspectos clave del proceso lector-escritor (como la conciencia fonológica, la asociación grafema-fonema, y la comprensión funcional de palabras y frases), adaptadas al nivel madurativo del alumno y a su estilo de aprendizaje.

Las actividades abordan distintos componentes del proceso lectoescritor como se puede observar en la Tabla 1.

**Tabla 1. Síntesis de actividades propuestas.**

| Actividad                 | Habilidad principal      | Tipo de tarea                   | Vinculación con TEACCH   |
|---------------------------|--------------------------|---------------------------------|--|
| 1. La casa de las letras. | Asociación fonema-imagen | Clasificación visual y auditiva | Usa apoyos visuales fijos (casitas), trabajo segmentado, actividad anticipable y repetitiva. Fuerte estructura visual. |

|                                      |                                  |                              |        |  |
|--------------------------------------|----------------------------------|------------------------------|--------|--|
| 2. Memori de palabras y pictogramas. | Lectura global y emparejamiento  | Juego guiado                 | visual | Actividad altamente estructurada, permite anticipación visual, fomenta autonomía con apoyo progresivo.                   |
| 3. ¿Cómo se escribe mi nombre?       | Motricidad fina y simbolización  | Tarea sensorial-manipulativa |        | Material manipulativo + uso de vocabulario personalizado. Promueve el trabajo individual con orden visual.               |
| 4. Detective de sílabas              | Conciencia fonológica auditiva   | Selección guiada             |        | Claramente secuencial, con discriminación dirigida, uso de apoyos visuales y verbales, actividad predecible.             |
| 5. Cazando peces.                    | Asociación fonema-letra          | Juego motor visual           |        | Estímulo visual atractivo, uso de apoyo verbal estructurado, integración de movimiento con finalidad comunicativa.       |
| 6. Letras de luz.                    | Coordinación viso motriz y trazo | Sensorial manipulativa       | y      | Alta estructura visual, trazo progresivo, repetición significativa, uso de materiales adaptados a estilo de aprendizaje. |

Este plan busca ofrecer una respuesta educativa personalizada, coherente con el perfil del alumno, y basada en una metodología avalada científicamente para su grupo de referencia.

## 7.1. ACTIVIDAD 1.

| LA CASA DE LAS LETRAS |  |
|-----------------------|--|
| OBJETIVOS             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fomentar el reconocimiento visual y auditivo de las letras del alfabeto mediante la interacción con las “casitas”.</li> <li>• Desarrollar la asociación entre sonidos iniciales y palabras mediante la selección de pictogramas que comiencen por la letra correspondiente.</li> <li>• Promover la atención y concentración en la actividad, facilitando la diferenciación de sonidos y letras.</li> <li>• Potenciar la capacidad de clasificación y relación entre imágenes y sonidos en un contexto lúdico y educativo.</li> <li>• Introducir de manera progresiva la identificación de letras y palabras, adaptándose al ritmo de aprendizaje</li> </ul> |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>del niño.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Favorecer la autonomía en la exploración de letras y vocabulario básico mediante actividades manipulativas y visuales.</li> <li>• Estimular la motivación y el interés por el aprendizaje de la lengua a través de actividades creativas.</li> </ul> |
| <b>RECURSOS MATERIALES</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Casitas con cada letra en su tejado (A, E, I, O, U, P, L, M, S).</li> <li>• Pictogramas de palabras que comiencen por cada letra señalada anteriormente.</li> </ul>   |
| <b>DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD</b>   |  |
| <p>Para realizar la presente actividad, trabajaremos a través de las casitas. “La casita de la A”, “La casita de la E”, “La casita de la I”, “La casita de la O”, “La casita de la U”, “La casita de la P”, “La casita de la L”, “La casita de la M”, “La casita de la S”. (Letras trabajadas hasta el momento del fin de la observación y diseño del plan).</p> <p>Cada “casita” cuenta con sus ventanas y su tejado. En el tejado aparecerá la letra con la que vamos a trabajar, y en las ventanas, deberemos colocar los pictogramas que encontramos cuyo nombre comience por la letra propuesta.</p> <p>Esto, ayudará mucho al niño a trabajar la relación entre sonido de la letra y palabra. Primero, comenzaremos solo con una casita y sin llenar todas las ventanas. De manera progresiva iremos aumentando la cantidad de pictogramas que añadir. Con el paso del tiempo, podemos observar si el niño realmente comprende y controla la actividad y se podría plantear trabajar dos casitas a la vez.</p> <p>Además, a medida que vaya conociendo letras podemos ir creando “casitas” y con ello, aumentar las opciones de trabajo.</p> <p><b>Ver ANEXO 1</b></p> |  |

**Tabla 1:** Actividad 1. La casa de las letras

## 7.2. ACTIVIDAD 2.

| <b>MEMORI DE PALABRAS Y PICTOGRAMAS</b> |   |
|---|---|
| <b>OBJETIVOS</b>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fomentar la asociación entre pictogramas y palabras escritas.</li> <li>• Desarrollar habilidades de memoria y concentración.</li> <li>• Potenciar la interacción y el aprendizaje guiado.</li> <li>• Estimular el reconocimiento visual y la asociación conceptual.</li> <li>• Fomentar la autonomía en el aprendizaje.</li> </ul> |
| <b>RECURSOS MATERIALES</b>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarjetas con pictogramas.</li> <li>• Tarjetas con el nombre escrito de cada pictograma.</li> </ul>   |

### DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Para el desarrollo de la actividad, contaremos con una serie de pictogramas que en su pareja encontraremos el nombre escrito de cada uno de ellos.

Con ellos jugaremos al memori. Para comenzar, ofreceremos simplemente unas dos o tres parejas y poco a poco le iremos enseñando a levantar cartas y encontrar su pareja. La idea es que en vez de encontrar dos imágenes iguales como en el memori tradicional, el niño relacione el pictograma con la palabra escrita (acompañado de un adulto).

Una vez que haya entendido el desarrollo del juego podemos añadir más parejas e incluso irlas alternando, ya que habrá 3 parejas por letra, es decir, 27 parejas.

De esta manera, podemos ir sacando nuevas parejas a lo largo del curso e incluso crear nuevas a medida que vaya conociendo más letras.

**Ver ANEXO 2**

**Tabla 2: Actividad 2. Memori de palabras y pictogramas**

### 7.3. ACTIVIDAD 3.

#### ¿CÓMO SE ESCRIBE MI NOMBRE?

|                     |  |
|---------------------|--|
| OBJETIVOS           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar la motricidad fina.</li> <li>• Fomentar la escritura y reconocimiento del nombre.</li> <li>• Estimular la creatividad y la atención.</li> <li>• Potenciar el vocabulario y las asociaciones.</li> <li>• Favorecer la exploración sensorial.</li> <li>• Fomentar la autonomía y la confianza.</li> </ul> |
| RECURSOS MATERIALES | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoja del nombre en horizontal.</li> <li>• Hoja del nombre en vertical.</li> <li>• Plastilina.</li> <li>• Gomets.</li> </ul>   |

#### DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

En un folio horizontal, imprimiremos el nombre del niño con letras grandes y vistosas. Con plastilina, el pequeño deberá llenar cada letra de su nombre trabajando así la motricidad fina y el juego manipulativo mientras aprende a escribir su nombre. Además, podemos llenarlo de otras texturas o incluso de gomets de colores para captar aun más su atención y creatividad.

Otra variante de la actividad, podría ser el escribir su nombre de la misma manera pero en vertical y que el niño coloque pictogramas al lado de cada letra de su nombre, relacionando así vocabulario que comienza por dicha letra.

**Ver ANEXO 3**

**Tabla 3: Actividad 3. ¿Cómo se escribe mi nombre?**

#### 7.4. ACTIVIDAD 4. Detective de sílabas.

| DETECTIVE DE SÍLABAS   |   |
|--|---|
| OBJETIVOS  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollar la capacidad de reconocimiento auditivo de sílabas.</li> <li>Mejorar la discriminación visual y auditiva.</li> <li>Fomentar la asociación entre sonidos y símbolos visuales.</li> <li>Estimular la atención y la concentración.</li> <li>Favorecer la diferenciación entre conceptos no relacionados.</li> <li>Fomentar la autonomía en el reconocimiento de sílabas y pictogramas.</li> </ul> |
| RECURSOS MATERIALES  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pictogramas</li> <li>Tarjetas con las diferentes sílabas.</li> </ul>   |
| DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD  |   |
| <p>Para la realización de esta actividad, trabajaremos con sílabas. Con todas las letras aprendidas hasta ahora, podemos formar miles de sílabas que a su vez, conforman miles de palabras. Para ello, ofreceremos al niño 3 pictogramas (muy diferentes entre sí) y una silaba. Con nuestra ayuda y su memoria auditiva, el niño deberá discriminar el pictograma que comienza por dicha silaba. Por ejemplo, si le mostramos el pictograma de una lengua, un mapa y un oso y la silaba “Ma” el niño deberá seleccionar el pictograma del mapa con nuestra ayuda. Podemos ir aumentando la dificultad de pictogramas, pero al comenzar será mejor que sus significados no tengan ningún tipo de relación.</p> |   |
| <p><b>Ver ANEXO 4</b></p>  |   |

**Tabla 4: Actividad 4. Detective de sílabas**

#### 7.5. ACTIVIDAD 5.

| CAZANDO PECES       |   |
|---------------------|---|
| OBJETIVOS           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Fomentar el reconocimiento visual de las letras.</li> <li>Desarrollar habilidades motrices finas.</li> <li>Potenciar la atención y la concentración.</li> <li>Estimular la comprensión y uso del lenguaje.</li> <li>Favorecer la asociación entre letras y palabras.</li> <li>Promover la interacción y el trabajo en equipo.</li> <li>Incentivar la exploración y el descubrimiento.</li> </ul> |
| RECURSOS MATERIALES | <ul style="list-style-type: none"> <li>Peces de colores con letras.</li> <li>Caña de pescar.</li> <li>Pictogramas.</li> </ul>   |

### DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Crearemos unos peces de colores muy llamativos que llevarán en su cuerpo pegada una letra trabajada. Los peces, bucearán y el niño con ayuda del adulto deberá pescar un pez con la caña de pescar. Una vez cazado, deberá observar la letra, la cual trabajaremos con el “Has encontrado la letra P” “Muy bien” para posteriormente buscar un pictograma que comience por la letra P.

Además, también podemos enseñar nosotros al niño un pictograma, preguntarle qué es y que nos pesque el pez que le corresponde al pictograma.

**Ver ANEXO 5**

**Tabla 5: Actividad 5. Cazando peces**

### 7.6. ACTIVIDAD 6.

| LETRAS DE LUZ   |   |
|---|---|
| OBJETIVOS   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fomentar el reconocimiento y familiarización con las formas de las letras mediante actividades visuales y manipulativas.</li> <li>• Desarrollar la precisión y control en el trazo de las letras, mediante práctica progresiva y guiada.</li> <li>• Potenciar la motricidad fina y la coordinación ojo-mano a través del relleno de las siluetas con piezas de colores.</li> <li>• Estimular la atención y el interés por el proceso de escritura mediante actividades sensoriales y visuales atractivas.</li> <li>• Facilitar el aprendizaje de las letras mediante una metodología lúdica que combina la observación, manipulación y creatividad.</li> </ul> |
| RECURSOS MATERIALES   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mesa de luz.</li> <li>• Silueta de las letras.</li> <li>• Piezas con colores vivos de diferentes formas y tamaños.</li> </ul>  |
| DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD   |   |
| <p>Para la puesta en práctica de la última actividad, utilizaremos la mesa de luz.</p> <p>Con ella, trabajaremos el trazo de las letras, primero con una y de manera progresiva añadiremos más.</p> <p>Colocaremos la mesa de luz y la encenderemos, después, colocaremos las siluetas de las letras y con una cantidad de piezas de colores iremos rellenando la forma de la letra para ir viendo los trazos necesarios a la hora de escribirla.</p> <p>De este modo, podemos trabajar el trazo de las letras a medida que vayan conociéndolas y trabajándolas a lo largo del curso.</p> <p>Es una actividad muy visual y que capta muchísimo la atención puesto que su luz refleja en los objetos que colocamos (generalmente colores vivos o fosforitos) y su mirada</p> |   |

persigue continuamente lo que se esté trabajando.

**Tabla 6:** Actividad 6. Letras de luz

## 7.7. EVALUACIÓN

Con el fin de valorar el grado de adquisición de los objetivos planteados en cada una de las actividades del plan de intervención, se ha optado por un sistema de evaluación basado en rúbricas individualizadas, diseñadas específicamente para cada una de las seis actividades propuestas. En ellas, se pueden observar los ítems de evaluación, el nivel de consecución del alumno, siendo lo más alto el “conseguido” y lo más bajo el “no iniciado”, además, una columna para recoger observaciones del alumno a lo largo del desarrollo y puesta en práctica de la actividad y por último, una propuesta de mejora, lo que nos ayudará a continuar con la misma forma de trabajo en esa actividad o si no fuese correcta, proponer cambios para conseguir mejorar.

| ACTIVIDAD 1 | OBJETIVOS   | NIVEL DE CONSECUCIÓN                            |              | OBSERVACIONES  | PROPIUESTA DE MEJORA  |
|-------------|---|---|--------------|--|---|
|             | Ítems con los que se va a evaluar al alumno de manera personal.   | 1-Conseguido<br>proceso<br>2-Con ayuda iniciado | 3-En<br>4-No | Aspectos relevantes sobre el progreso del alumno en cada objetivo propuesto. | Anotar si funciona bien, y si es así, mantenerlo.<br>Si no funciona, proponer como cambiarlo. |
|             | Fomentar el reconocimiento visual y auditivo de las letras del alfabeto mediante la interacción con las “casitas”.                            |   |              |  |   |
|             | Desarrollar la asociación entre sonidos iniciales y palabras mediante la selección de pictogramas que comiencen por la letra correspondiente. |   |              |  |   |
|             | Promover la atención y concentración en la actividad, facilitando la diferenciación de sonidos y letras.                                      |   |              |  |   |
|             | Potenciar la capacidad de clasificación y relación entre imágenes y sonidos en un contexto lúdico y educativo.                                |   |              |  |   |

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| <p>Introducir de manera progresiva la identificación de letras y palabras, adaptándose al ritmo de aprendizaje del niño.</p>  |  |  |  |
| <p>Favorecer la autonomía en la exploración de letras y vocabulario básico mediante actividades manipulativas y visuales.</p> |  |  |  |
| <p>Estimular la motivación y el interés por el aprendizaje de la lengua a través de actividades creativas.</p>                |  |  |  |

|                    |  |  |  |  |
|--------------------|--|--|--|--|
| <b>ACTIVIDAD 2</b> | Fomentar la asociación entre pictogramas y palabras escritas.  |  |  |  |
|                    | Desarrollar habilidades de memoria y concentración.            |  |  |  |
|                    | Potenciar la interacción y el aprendizaje guiado.              |  |  |  |
|                    | Estimular el reconocimiento visual y la asociación conceptual. |  |  |  |
|                    | Fomentar la autonomía en el aprendizaje.                       |  |  |  |

|                    |  |  |  |  |
|--------------------|--|--|--|--|
| <b>ACTIVIDAD 3</b> | Desarrollar la motricidad fina.                    |  |  |  |
|                    | Fomentar la escritura y reconocimiento del nombre. |  |  |  |
|                    | Estimular la creatividad y la atención.            |  |  |  |
|                    | Potenciar el vocabulario y las asociaciones.       |  |  |  |
|                    | Favorecer la exploración sensorial.                |  |  |  |
|                    | Fomentar la autonomía y la confianza.              |  |  |  |

|                    |  |  |  |  |
|--------------------|--|--|--|--|
| <b>ACTIVIDAD 4</b> | Desarrollar la capacidad de reconocimiento auditivo de sílabas.      |  |  |  |
|                    | Mejorar la discriminación visual y auditiva.                         |  |  |  |
|                    | Fomentar la asociación entre sonidos y símbolos visuales.            |  |  |  |
|                    | Estimular la atención y la concentración.                            |  |  |  |
|                    | Favorecer la diferenciación entre conceptos no relacionados.         |  |  |  |
|                    | Fomentar la autonomía en el reconocimiento de sílabas y pictogramas. |  |  |  |

|                    |  |  |  |  |
|--------------------|--|--|--|--|
| <b>ACTIVIDAD 5</b> | Fomentar el reconocimiento visual de las letras. |  |  |  |
|                    | Desarrollar habilidades motrices finas.          |  |  |  |
|                    | Potenciar la atención y la concentración.        |  |  |  |
|                    | Estimular la comprensión y uso del lenguaje.     |  |  |  |
|                    | Favorecer la asociación entre letras y palabras. |  |  |  |
|                    | Promover la interacción y el trabajo en equipo.  |  |  |  |
|                    | Incentivar la exploración y el descubrimiento.   |  |  |  |

|                    |  |  |  |  |
|--------------------|--|--|--|--|
| <b>ACTIVIDAD 6</b> | Fomentar el reconocimiento y familiarización con las formas de las letras mediante actividades visuales y manipulativas.       |  |  |  |
|                    | Desarrollar la precisión y control en el trazo de las letras, mediante práctica progresiva y guiada.                           |  |  |  |
|                    | Potenciar la motricidad fina y la coordinación ojo-mano a través del relleno de las siluetas con piezas de colores.            |  |  |  |
|                    | Estimular la atención y el interés por el proceso de escritura mediante actividades sensoriales y visuales atractivas.         |  |  |  |
|                    | Facilitar el aprendizaje de las letras mediante una metodología lúdica que combina la observación, manipulación y creatividad. |  |  |  |

## 8. DISCUSIÓN

El desarrollo del presente trabajo ha permitido reflexionar en profundidad sobre la necesidad de adaptar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la lectoescritura en el alumnado con Trastorno del Espectro Autista (TEA), especialmente durante la etapa de Educación Infantil. A través del diseño de un plan de intervención basado en la metodología TEACCH, se pretende buscar la eficacia de un enfoque estructurado, visual y personalizado para atender las particularidades cognitivas, comunicativas y sensoriales de este perfil de alumnado.

La aplicación de este modelo metodológico persigue ser especialmente útil para compensar dificultades en áreas como la atención conjunta, la simbolización, la discriminación auditiva y la motricidad fina, todas ellas claves en el inicio del proceso lectoescritor. Las actividades propuestas han estado cuidadosamente diseñadas para dar respuesta a las necesidades específicas del caso propuesto y analizado, manteniendo siempre un equilibrio entre el nivel competencial del alumno y la accesibilidad de los materiales, sin perder de vista los objetivos curriculares propuestos por la LOMLOE.

Asimismo, la estructuración del entorno y de las actividades debe ser fundamental para garantizar la comprensión de las tareas y la anticipación de lo que se espera, reduciendo significativamente la ansiedad ante lo desconocido. En este sentido, el método TEACCH busca además de ser una herramienta pedagógica, servir como recurso para la regulación emocional del niño, generando entornos seguros, predecibles y motivadores.

El análisis de cada actividad mediante rúbricas diseñadas específicamente, va a permitir ofrecer un sistema de evaluación cualitativa dejando ajustar continuamente la intervención, facilitando la toma de decisiones basada en la observación directa del progreso del alumno. Esta evaluación de carácter dinámico responde a uno de los principios clave de la

atención a la diversidad: la intervención flexible, revisable y orientada al desarrollo integral del estudiante.

Además, cabe destacar que muchas de las habilidades trabajadas en el ámbito de la lectoescritura (como la atención sostenida, la discriminación visual o la adquisición de rutinas) tienen un impacto transversal en otras áreas del desarrollo, lo cual refuerza la importancia de actuar de manera temprana y coordinada.

No obstante, también se reconocen algunas limitaciones del presente trabajo. Por un lado, la intervención ha sido diseñada en base a un solo caso, lo cual restringiría la generalización de los resultados en caso de ponerlo en práctica. Por otro lado, sería necesario valorar la evolución del alumno a medio y largo plazo para confirmar el impacto real de las actividades propuestas. Asimismo, aunque se han incorporado estrategias visuales y manipulativas, la integración de tecnologías específicas o sistemas aumentativos de comunicación podría enriquecer aún más el diseño en futuras propuestas.

En definitiva, a pesar de no haber conseguido resultados como consecuencia de su no puesta en práctica, demuestra la necesidad de diseñar propuestas pedagógicas ajustadas a la singularidad de cada alumno, donde la accesibilidad al currículo, la motivación por aprender y el respeto por el estilo de aprendizaje sean los pilares sobre los que se construya una enseñanza realmente inclusiva.

## **9. CONCLUSIONES**

El presente Trabajo de Fin de Grado tenía como objetivo principal diseñar un plan de intervención en lectoescritura para un alumno con Trastorno del Espectro Autista (TEA), utilizando como base metodológica el enfoque estructurado del método TEACCH. A partir de este propósito general, se plantearon varios objetivos específicos que han guiado tanto el

análisis del caso como la propuesta didáctica. A continuación, se presentan las principales conclusiones alcanzadas en relación con dichos objetivos:

En relación con el análisis del perfil del alumno y la adaptación del método TEACCH a sus características individuales, se concluye que tras su observación y diseño individualizado de actividades este enfoque ofrece una estructura de trabajo que puede llegar a ser altamente efectiva en el momento de su puesta en práctica dando así respuesta a las necesidades de un alumno con TEA. Por otra parte, durante la observación se ha demostrado que la sistematización de rutinas, el uso de apoyos visuales, y la anticipación de tareas son herramientas especialmente útiles para facilitar la comprensión, reducir la ansiedad y fomentar la autonomía. El caso analizado presenta un perfil con dificultades en la comunicación verbal, la atención sostenida y la motricidad fina, ámbitos que han sido propuestos para abordar de forma específica en el diseño de las actividades.

En cuanto al diseño de un plan de intervención centrado en habilidades prelectoras y de conciencia fonológica, se constata que la propuesta de actividades es adecuada para iniciar al alumno en el reconocimiento de letras, sílabas y palabras mediante dinámicas manipulativas, visuales y progresivas. La organización de las tareas propuestas ha seguido una secuencia lógica que permite avanzar desde el reconocimiento de sonidos aislados hasta la asociación entre pictogramas y palabras escritas, respetando el ritmo de aprendizaje individual.

Respecto al objetivo de fomentar la autonomía, la motivación y la participación activa en el proceso de aprendizaje, las actividades han sido diseñadas con una fuerte base lúdica y sensorial, integrando elementos como plastilina, pictogramas, mesa de luz, y juegos visuales que despiertan el interés del alumno. El principio de individualización del método TEACCH nos permitirá centrar la intervención en sus fortalezas (memoria visual, aprendizaje por repetición, gusto por lo manipulativo), favoreciendo un entorno más accesible y significativo.

En relación con la evaluación del proceso mediante rúbricas específicas, se ha de destacar que a pesar de su falta de puesta en práctica, está ideada para valorar de forma clara el grado de consecución de los objetivos, así como propuesta de mejoras en función del progreso del alumno. Este enfoque evaluativo flexible y continuo es especialmente necesario en contextos de atención a la diversidad, donde los ritmos de aprendizaje no son homogéneos.

En definitiva, el trabajo realizado pone de manifiesto la importancia de diseñar planes de intervención ajustados a las características concretas de cada alumno, basándose en metodologías que prioricen la estructura, la claridad, la accesibilidad y el acompañamiento personalizado. La aplicación del método TEACCH en el ámbito de la lectoescritura no solo resulta eficaz en términos pedagógicos, sino que también contribuye al bienestar emocional y al desarrollo integral del alumno con TEA, generando condiciones reales de inclusión y participación educativa.

## 10. LIMITACIONES Y PROSPECTIVA

Si bien el presente trabajo ha permitido diseñar una intervención educativa ajustada al perfil de un alumno con rasgos de Trastorno del Espectro Autista (TEA), es necesario reconocer una serie de limitaciones que acotan el alcance y la recogida de resultados.

- 1. Estudio centrado en un único caso:** La intervención se ha construido sobre el análisis de un caso individual, lo cual dificultaría la extrapolación de los resultados a otros contextos o perfiles dentro del espectro autista. Puesto que cada alumno con TEA presenta características propias, por lo que cualquier propuesta debe entenderse como orientativa y no universal.
- 2. Ausencia de puesta en práctica y evaluación:** Debido a los límites temporales del Trabajo de Fin de Grado, no ha sido posible llevar a la práctica la realización de

actividades , lo que ha generado como consecuencia el impedimento de valorar el impacto de la posible intervención en el desarrollo lectoescritor del alumno elegido.

3. **Recursos materiales y humanos condicionados:** Algunas de las actividades propuestas, aunque accesibles en su mayoría, requieren recursos específicos como mesas de luz o personal de apoyo especializado, cuya disponibilidad puede variar en función del centro educativo.
4. **Falta de integración de tecnologías de apoyo:** Si bien se ha optado por un enfoque visual y manipulativo muy adecuado, no se ha incorporado en esta propuesta el uso de tecnologías digitales o sistemas aumentativos y alternativos de comunicación (SAAC), que podrían enriquecer la intervención.

A partir de la experiencia desarrollada, se plantean diversas líneas de mejora y ampliación para futuras intervenciones o investigaciones:

1. **Ampliación del plan a otros perfiles del espectro autista:** Sería interesante adaptar y aplicar esta misma propuesta a otros casos con niveles funcionales diferentes (tanto más leves como más severos), con el fin de valorar su eficacia y realizar ajustes metodológicos más finos.
2. **Puesta en práctica del plan de intervención:** La puesta en práctica del plan, hubiera permitido observar de manera objetiva su rendimiento en el caso observado.
3. **Incorporación de herramientas tecnológicas y SAAC:** Integrar sistemas de comunicación aumentativa como PECS, tablets con software educativo o recursos digitales interactivos permitiría diversificar las vías de acceso al aprendizaje de la lectoescritura y mejorar la accesibilidad del contenido.
4. **Formación del profesorado en metodología TEACCH:** La experiencia subraya la importancia de que los docentes conozcan y dominen estrategias estructuradas,

visuales y personalizadas. Incluir formación específica en esta metodología en los planes de desarrollo profesional docente es una vía clave para avanzar en inclusión educativa real.

**5. Implicación familiar y continuidad en casa:** Fomentar la coordinación entre escuela y familia permitiría reforzar el aprendizaje fuera del aula y dotar a las familias de herramientas para continuar con el proceso desde el hogar.

En conclusión, este trabajo representa un primer paso en la construcción de propuestas didácticas especializadas para alumnado con TEA. A partir de esta base, futuras investigaciones e intervenciones podrán perfeccionar, ampliar y validar estas estrategias, contribuyendo así al desarrollo de una escuela verdaderamente inclusiva y sensible a las necesidades de todos los alumnos.

## 11. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Alfaro-Sandoval, D. S., Vergara-Drago, C. L., Cortes-Jofre, M., & Ortiz-Muñoz, L. E. (2023). Terapia cognitivo conductual para el trastorno obsesivo compulsivo (TOC) en personas con trastorno del espectro autista (TEA).
- Álvarez-González, L. C. (2015). El cerebro social: bases neurobiológicas de interés clínico. *Revista de Neurología*, 61(10), 458-470.
- Amaral, D.G., Schumann, C.M. y Nordahl, C.W. (2008). Neuroanatomy of autism. *Trends in Neurosciences*, 31(3), 137-145. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tins.2007.12.005>.
- Aoki, Y., Yahata, N., Watanabe, T., Takano, Y., Kawakubo, Y., Kuwabara, H., ... Yamasue, H. (2014). Oxytocin improves behavioural and neural deficits in inferring others' social emotions in autism. *Brain*, 137(11), 3073-3086. <http://dx.doi.org/10.1093/brain/awu231>.
- Binda Muñoz, N. (2022). Actualización sobre comorbilidades médicas en el trastorno del espectro autista.
- Cadaveira, M. y Waisburg, C. (2014). Autismo: guía para padres y profesionales. Paidós.
- Centro Aragonés para la Comunicación Aumentativa y Alternativa. (2025). ARASAAC. <https://arasaac.org/>
- Feiden, K., y Miller, R. (1991). Cómo estimular en su hijo el deseo de aprender. Barcelona: Norma.

Ferreiro, E. y Teberosky, A. (1982). Literacy before schooling. Exceder, NH: Heinemann.

Ferreira, X., & Oliveira, G. (2016). Autismo e Marcadores Precoces do Neurodesenvolvimento [Autism and Early Neurodevelopmental Milestones]. *Acta médica portuguesa*, 29(3), 168–175. <https://doi.org/10.20344/amp.6790>

Gómez-León, M. I. (2019). Conexión neuronal en el trastorno del espectro autista. *Psiquiatría Biológica*, 26(1), 7–14. <https://doi.org/10.1016/j.psiq.2019.02.001>

Gabel Foguel, R. L. (2022). El desarrollo de la oralidad como requisito fundamental para el desarrollo de habilidades para la lectoescritura en niñas de 5 años.

Gaona, V. A. (2024). Etiología del autismo. *MEDICINA* (Buenos Aires), 84, 31-36.

Hazlett, H. C., Poe, M. D., Gerig, G., Styner, M., Chappell, C., Smith, R. G., ... Piven, J. (2011). Early brain overgrowth in autism associated with an increase in cortical surface area before age 2 years. *Archives of General Psychiatry*, 68(5), 467. <https://doi.org/10.1001/archgenpsychiatry.2011.39>

Herpertz, S. C. y Bertsch, K. (2014). The social-cognitive basis of personality disorders. *Current Opinion in Psychiatry*, 27(1), 73-77. <https://doi.org/10.1097/YCO.0000000000000026>

Hollander, E., Novotny, S., Hanratty, M., Yaffe, R., DeCaria, C.M., Aronowitz, B.R., y Mosovich, S. (2003). Oxytocin infusion reduces repetitive behaviors in adults with autistic and Asperger's disorders. *Neuropsychopharmacology*, 28(1), 193-198. <http://dx.doi.org/10.1038/sj.npp.1300021>.

Hume, K., Boyd, B. A., McBee, M., & Odom, S. L. (2012). Assessing implementation of comprehensive treatment models for young children with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42(12), 2663–2672.  
<https://doi.org/10.1007/s10803-012-1505-2>

Investigació, R. (2024, 4 mayo). Autismo y sus tipos una revisión monográfica. ▷ RSI - Revista Sanitaria de Investigación. <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/autismo-y-sus-tipos-una-revision-monografica/>

Lai, M.-C., Lombardo, M. V. y Baron-Cohen, S. (2014). Autism. *The Lancet*, 383(9920), 896-910. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)61539-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)61539-1)

López, S., & Martínez, S. (2019). Bases neurobiológicas del autismo y modelos celulares para su estudio experimental. *Medicina (Buenos Aires)*, 79(1), 27-32.

*Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales*. (2018).

Martínez-Morga, M., Paz Quesada, M., Bueno, C., & Martínez, S. (2019). Bases neurobiológicas del autismo y modelos celulares para su estudio experimental. *Medicina (Buenos Aires)*, 79(1), 27-32.

Mesibov, G. B., & Shea, V. (2010). The TEACCH program in the era of evidence-based practice. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40(5), 570–579.  
<https://doi.org/10.1007/s10803-009-0901-6>

Mesibov, G. B., Shea, V., & Schopler, E. (2005). The TEACCH approach to autism spectrum disorders. Springer.

Mitjans Niubó, M., & Cormand, B. (2022). ¿Es el autismo un trastorno genético?. The Conversation.

Panerai, S., Ferrante, L., & Zingale, M. (2002). Benefits of the TEACCH programme in cognitive and language skills in children with autism. *Journal of Intellectual Disability Research*, 46(4), 294–301. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2788.2002.00388.x>

Pelphrey, K. A., Shultz, S., Hudac, C. M., y Vander Wyk, B. C. (2011). Constraining heterogeneity: the social brain and its development in autism spectrum disorder. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 52(6), 631-644. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2010.02349.x>

Polania, M. A. (2022). La corteza prefrontal: el punto clave en el autismo. *Revista Neuronum*, 8(4), 116-119.

Quiñónez, O. Y. (2019). Incidencia de la conciencia fonológica en el desarrollo de las habilidades pre-lectoras y pre-escritas en niños de educación inicial. *Revista de educación y pensamiento*, ISSN 1692-2697, No. 26, 47-53. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7178257&info=resumen&idioma=ENG>

Rivadeneira, M., Reyes, C., & León, B. (2024). Desarrollo temprano del lenguaje: conexiones significativas entre conciencia fonológica, vocabulario y pronunciación. *Revista Conrado*, 20, 139-147. <https://orcid.org/0009-0006-9140->

Sanz Luengo, A. (2024). Propuesta de intervención educativa en alumno con Trastorno del Espectro Autista a través del método TEACCH.

STEFFEN, Bruna Freitas et al. (2019). Diagnóstico precoz de autismo: una revisión literaria. *Revista saúde multidisciplinar*, v. 6, n. 2.

Ubillus, A. B. G., Villaruel, M. A. L., & Cerón, C. P. C. (2025). Grafomotricidad y el desarrollo de la lectoescritura. *Simbiosis*, 5(9), 148-154.

Valderrama, C. F., Tellez, J. M. G., & Ortiz, F. F. (s.f.). Las comorbilidades más frecuentes en el TEA.

Waisburg, C., & Cadaveira, M. (2014). Autismo: guía para padres y profesionales. Paidós.

Zambrano, C. M. Z., & Mora, M. L. M. Aplicación del Método TEACCH para el desarrollo y estructuración de las habilidades espaciotemporales en estudiante con Trastorno del Espectro Autista. *Perspectivas de la educación inclusiva*, 60.

## ANEXOS

### ANEXO 1. ACTIVIDAD 1



**ANEXO 2. ACTIVIDAD 2.**



**ANEXO 3. ACTIVIDAD 3.**



**ANEXO 4. ACTIVIDAD 4.**



**ANEXO 5. ACTIVIDAD 5.**

