



---

# **Universidad de Valladolid**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN Y TRABAJO SOCIAL**

**GRADO EN EDUCACIÓN INFANTIL**

**CURSO 2023-2024**

**TRABAJO DE FIN DE GRADO**

## **EL APRENDIZAJE DE LA LECTOESCRITURA DEL ALUMNADO CON DISCAPACIDAD VISUAL**

David Ares Iglesias

Marina Muñoz Arranz

*Fecha*

*1 de julio de 2024*

# RESUMEN

El período del segundo ciclo de Educación Infantil es el momento en el cual los niños se enfrentan, habitualmente, al inicio de la lectoescritura. Tanto la lectura como la escritura suponen dos aspectos imprescindibles para la adquisición de conocimientos, pero se pueden complicar por la presencia de dificultades visuales. A ello se une el hecho de que una gran mayoría de aulas de nuestro país no se encuentra en condiciones, o no tiene los recursos pertinentes, para afrontar una discapacidad que, en los últimos años, ha crecido exponencialmente: la discapacidad visual. Así pues, la meta de este trabajo está dirigida a fomentar el aprendizaje de la lectoescritura en el aula de los niños con discapacidad visual, todo ello a partir de un conjunto de actividades donde se evidencie que las dificultades visuales no deben suponer un impedimento para la adquisición de dicho proceso. Para ello, se ha elaborado una guía pedagógica sobre ambas temáticas (discapacidad visual y lectoescritura) que pretende brindar a tutores, maestros de apoyo u otros agentes educativos la información, recursos y materiales necesarios para tratar de compensar las carencias que pueden existir y poder proporcionar al alumnado con discapacidad visual una educación inclusiva y de calidad, con el propósito de compensar las dificultades y posibles desventajas que la discapacidad les puede generar en comparación con sus compañeros videntes.

**Palabras clave:** discapacidad visual, lectoescritura, inclusión, intervención pedagógica, diversidad

# ABSTRACT

The period of the second cycle of Early Childhood Education is the time when children are usually faced with the beginning of reading and writing. Both reading and writing are two essential aspects for the acquisition of knowledge, but they can be complicated by the presence of visual difficulties. Added to this is the fact that a large majority of classrooms in our country are not in conditions, or do not have the relevant resources, to deal with a disability that, in recent years, has grown exponentially: visual impairment. Thus, the goal of this work is aimed at promoting the learning of reading and writing in the classroom of children with visual disabilities, all from a set of activities where it is evident that visual difficulties should not be an impediment to the acquisition of this process. To this end, a pedagogical guide has been prepared on both topics (visual impairment and literacy) that aims to provide tutors, support teachers or other educational agents with the information, resources and materials necessary to try to compensate for the shortcomings that may exist and to be able to provide students with visual impairment with an inclusive and quality education, with the purpose of compensating for the difficulties and possible disadvantages that the disability can generate in comparison with their sighted peers.

**Keyword:** visual impairment, literacy, inclusion, pedagogical intervention, diversity

# ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>2. OBJETIVOS .....</b>	<b>2</b>
<b>3. JUSTIFICACIÓN .....</b>	<b>3</b>
<b>4. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....</b>	<b>7</b>
<b>4.1. CONCEPTO DE DISCAPACIDAD</b>	<b>7</b>
<b>4.2. DISCAPACIDAD VISUAL</b>	<b>10</b>
4.2.1. <i>Evolución histórica y legislativa del término y la atención a las personas con discapacidad visual .....</i>	<i>11</i>
4.2.2. <i>Clasificación y tipos de discapacidad visual .....</i>	<i>14</i>
4.2.3. <i>La discapacidad visual en la Educación Infantil.....</i>	<i>16</i>
4.2.4. <i>Signos de alerta de la discapacidad visual .....</i>	<i>20</i>
<b>4.3. LA LECTURA Y LA ESCRITURA EN EDUCACIÓN INFANTIL</b>	<b>21</b>
4.3.1. <i>Definición de lectoescritura .....</i>	<i>21</i>
4.3.2. <i>Métodos de lectoescritura .....</i>	<i>22</i>
4.3.3. <i>El concepto de lectura y sus niveles.....</i>	<i>25</i>
4.3.4. <i>El concepto de escritura y sus niveles.....</i>	<i>28</i>
4.3.5. <i>Prerrequisitos para la lectoescritura en Educación Infantil.....</i>	<i>33</i>
<b>4.4. ALUMNADO CON DISCAPACIDAD VISUAL EN EL AULA Y EL TRABAJO DE LA LECTOESCRITURA</b>	<b>38</b>
4.4.1. <i>Factores y agentes de integración.....</i>	<i>40</i>
4.4.2. <i>Técnicas comunes en la iniciación de la lectoescritura en el alumnado con discapacidad visual .....</i>	<i>45</i>
<b>5. PROPUESTA DIDÁCTICA .....</b>	<b>52</b>
<b>5.1. PRESENTACIÓN</b>	<b>52</b>
<b>5.2. JUSTIFICACIÓN</b>	<b>53</b>
<b>5.3. OBJETIVOS</b>	<b>54</b>
<b>5.4. METODOLOGÍA</b>	<b>54</b>
<b>6. CONCLUSIONES .....</b>	<b>56</b>
<b>7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>59</b>
<b>8. ANEXOS .....</b>	<b>68</b>
<b>8.1. ANEXO 1: GUÍA PEDAGÓGICA</b>	<b>68</b>

# ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1 .....</b>	<b>9</b>
<b>Figura 2 .....</b>	<b>19</b>
<b>Figura 3 .....</b>	<b>23</b>
<b>Figura 4 .....</b>	<b>24</b>
<b>Figura 5 .....</b>	<b>29</b>
<b>Figura 6 .....</b>	<b>29</b>
<b>Figura 7 .....</b>	<b>30</b>
<b>Figura 8 .....</b>	<b>31</b>
<b>Figura 9 .....</b>	<b>31</b>
<b>Figura 10 .....</b>	<b>32</b>
<b>Figura 11 .....</b>	<b>33</b>
<b>Figura 12 .....</b>	<b>46</b>
<b>Figura 13 .....</b>	<b>47</b>
<b>Figura 14 .....</b>	<b>48</b>
<b>Figura 15 .....</b>	<b>48</b>
<b>Figura 16 .....</b>	<b>50</b>

# 1. INTRODUCCIÓN

Aunque con el paso de los años las personas con discapacidad han logrado muchos avances en sus derechos y un mayor apoyo de la comunidad educativa, social y profesional, es evidente que aún queda camino por recorrer para llegar a un punto en el que se pueda hablar de una inclusividad total. Con la realización de este trabajo, se trata de aportar un pequeño grano de arena a este proceso, e introducir, al mismo tiempo, un tema del que apenas se tienen referencias como es la discapacidad visual en la etapa de Educación Infantil, que puede deberse a la escasa probabilidad de encontrarse a un infante con este tipo de discapacidad en un aula.

La elección del tema ya estaba bastante decidida antes de comenzar a leer sobre él, pues ante la consulta realizada a muchas maestras, varias me hablaron de que una de las mayores dificultades que se encontraron en su trayectoria como docentes surgieron por la presencia de un alumno con discapacidad en su aula; ligado a ello mencionaron complicaciones como las adaptaciones curriculares, de materiales o la relación con las familias. Al mismo tiempo, la decantación por la lectoescritura se fundamenta por la importancia que tiene en la vida de las personas, un proceso crucial que abarca la adquisición de habilidades básicas de lectura y escritura, que establece las bases para futuros conocimientos y desarrollo de competencias comunicativas esenciales. Es en la etapa de Educación Infantil cuando, en la mayoría de los casos, los docentes comienzan la enseñanza de esta habilidad, que se puede complicar en aquellos infantes que presentan una serie de complicaciones debido a sus limitaciones en la percepción visual, que es fundamental para el reconocimiento y la interpretación de letras y palabras.

Así pues, con la elaboración de este documento se busca establecer una guía didáctica que aporte recursos y materiales a los docentes con el objetivo de iniciar al alumnado con discapacidad visual, con baja visión o ceguera total, en el aprendizaje de una habilidad fundamental en la vida del ser humano como es la lectoescritura.

Como se puede observar en el índice, tras una justificación en la que se explica brevemente la elección de este tema, se abordarán unos objetivos sobre los cuáles se fundamenta la realización de este trabajo. A continuación, se presenta el marco teórico donde se introducen una serie de aspectos necesarios para realizar cualquier intervención con el alumnado con discapacidad visual. Primero se tratan cuestiones relacionadas con la propia discapacidad (qué es, evolución histórica y legislativa del término, desarrollo de un infante con discapacidad visual, tipos de discapacidad visual, signos de alerta a tener en cuenta en un aula, etc.). A continuación, y siguiendo con el marco teórico, se introduce la lectoescritura y su aprendizaje para, finalmente, relacionar ambos temas e introducir las posibles necesidades educativas especiales de los infantes con discapacidad visual, así como los recursos y programas idóneos (escritura en tinta, Braille, ayudas tiflotecnológicas) para poder llevar a cabo dicha enseñanza.

Después del marco teórico se presenta la intervención empezando por una breve presentación de esta, así como el objetivo general y los específicos. A continuación, se introduce el contexto al que irá dirigida la propuesta, además de la metodología empleada y la guía que surge en base a todo el trabajo realizado. Para terminar, se incluyen las conclusiones, las referencias bibliográficas y un anexo donde se dispone la guía pedagógica elaborada.

## **2. OBJETIVOS**

Son un total de dos los objetivos generales que se pretenden cumplir a partir de la realización de dicho Trabajo de Fin de Grado (TFG):

- Conocer y estudiar las consecuencias de la discapacidad visual sobre el aprendizaje de la lectoescritura en la etapa de Educación Infantil.
- Diseñar una guía educativa dirigida al profesorado (tutores o maestros de apoyo) para su formación en materia de inclusión educativa.

A su vez, como objetivos didácticos encontramos:

- Diseñar una propuesta educativa relacionada con la sensibilización hacia las personas con discapacidad visual en un aula de Educación Infantil.
- Conocer las necesidades que poseen los infantes con dificultades visuales, así como su desarrollo evolutivo.
- Identificar las principales dificultades y barreras que enfrenta el alumnado con discapacidad visual en el proceso de aprendizaje de la lectoescritura.
- Conocer aspectos importantes sobre el desarrollo de la lectoescritura, investigando los diferentes métodos y procesos de adquisición existentes.

### **3. JUSTIFICACIÓN**

La vista es, quizás, el sentido más importante que tiene el ser humano, porque gracias a ella realizamos gran parte de las actividades de nuestro día a día. Tal y como indica Llovet (2021) casi el 50% de nuestra actividad cerebral tiene la función de procesar aquellas imágenes que obtenemos de la realidad. Sin embargo, la privación de esta, bien total o parcial, supone un gran contratiempo para aquella persona que lo sufre, en especial si el que tiene la discapacidad visual es un niño, pues su desarrollo se va a ver perjudicado en menor o mayor grado.

Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el año 2023, había aproximadamente 2.200 millones de personas con deterioro de la visión cercana o lejana; de ellos, estima que hay 253 millones de personas con discapacidad visual, de los cuáles 36 millones son ciegas y 217 millones tienen una discapacidad visual moderada o grave. Examinando los datos del Informe Olivenza (2022), en España el número de personas con discapacidad visual es superior a 1 millón (24,3% del total de personas con discapacidad), con una prevalencia sobre 1000 habitantes superior en mujeres (28,6) que en hombres (18,4).

Sin duda datos preocupantes que no hacen sino aumentar, pues según el Estudio de la Visión en España 2020 realizado por Clínica Baviera, casi ocho de cada diez personas de nuestro país (79,5%)

padecen algún defecto visual. Todo ello nos hace presagiar un futuro poco prometedor, pues se estima que los problemas visuales pueden llegar a triplicarse antes del 2050, los cuáles sin un tratamiento oportuno pueden derivar en una discapacidad visual.

Si centramos el análisis en la edad correspondiente a la Educación Infantil (0-6 años), en el año 2019 había, en España, un total de 947 infantes con una discapacidad visual administrativamente reconocida (con un grado igual o superior al 33% de discapacidad) (Observatorio estatal de la Discapacidad, 2019). Pero como hemos visto, los números de personas con problemas visuales están aumentando, lo que va a provocar una presencia aún mayor de niños con discapacidad visual en las aulas españolas, unos espacios que, en su mayoría, no están capacitados o no tienen los recursos pertinentes para promoverles una educación de calidad.

Por todos estos motivos, la elección del tema se debe a un interés personal por tratar de promover la inclusión de los alumnos con discapacidad visual en un aula ordinaria. Además, se tratará de relacionar con una habilidad que se comienza a enseñar y adquirir durante la etapa de los 3 a los 6 años, como es la lectoescritura, considerado uno de los motores del aprendizaje, sino el principal. En el trabajo se plantea una propuesta didáctica en la que se expondrán diferentes recursos para poder introducir y ayudar a los niños con discapacidad visual en el aprendizaje de la lectoescritura, con el ánimo de demostrar que la discapacidad no es una barrera que impida seguir el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Lo que se relaciona con diferentes competencias adquiridas en el Grado de Educación Infantil, en primer lugar, se realizó una búsqueda bibliográfica en bases de datos de alto impacto, así como una búsqueda en diferentes libros y textos que implicaban conocimientos sobre el campo de estudio. Lo que, junto a mi vocación y conocimientos previos sobre la discapacidad visual, así como la demanda hacia profesionales de información y formación del tema han permitido buscar una posible solución a estos problemas derivados de la propia discapacidad. Esto ha permitido conocer los fundamentos de atención temprana para así poder hacer frente de la manera más eficaz posible a dichas dificultades y

proporcionar al infante las mejores herramientas para hacer de una integración una virtud y no un contratiempo.

Toda esta información adquirida, bien a través de referencias bibliográficas, bien por experiencias personales de docentes, han permitido adquirir un profundo conocimiento de la realidad de un aula, para saber cómo proporcionar a sus iguales el desarrollo de actitudes de respeto, tolerancia y solidaridad hacia su compañero con discapacidad visual. Al mismo tiempo, la misma información y conocimientos permiten obtener al maestro herramientas fundamentales para tener la capacidad de identificar dificultades de aprendizaje, disfunciones cognitivas y las relacionadas con la atención, y, a su vez, lograr las condiciones necesarias para promover la adquisición de acciones o hábitos que para un infante con discapacidad visual pueden ser más complicadas como la autonomía, la libertad, la experimentación, la imitación, el juego simbólico, etc.

En segundo lugar, se hace necesario mencionar y relacionar todo lo dispuesto con la inclusión, pues esta no sólo implica garantizar el acceso del alumnado con discapacidad visual en el sistema educativo, sino también supone promover un ambiente de respeto, tolerancia y solidaridad hacia todas las diferencias, sean culturales, sociales o relacionadas con capacidades. Es fundamental que educadores e iguales conozcan las diversas necesidades y experiencias del alumnado con discapacidad visual y las barreras que enfrenta, por eso es importante implementar medidas que garanticen la igualdad de oportunidades, como materiales didácticos adaptados y tecnologías asistivas, cruciales para su participación activa. Se deben promover valores de no discriminación e igualdad de oportunidades para integrarlos en el currículo y en las prácticas diarias del aula, así como el análisis de los contextos escolares que ayuden a identificar y eliminar barreras que obstaculicen el aprendizaje del alumnado con discapacidad visual.

En tercer lugar, es necesario mencionar las competencias adquiridas relacionadas con la lectoescritura. El conocimiento del currículo de lengua y lectoescritura en Educación Infantil así como la teorías sobre su adquisición son esenciales para adaptar las enseñanzas al alumnado con

discapacidad visual, para favorecer al máximo el desarrollo de sus capacidades de comunicación oral y escrita que requieren de técnicas específicas que consideren las limitaciones visuales, como el uso del Braille y los materiales adaptados. Reconocer la evolución del lenguaje y sus posibles disfunciones permite intervenir tempranamente para asegurar un desarrollo adecuado, además del fomento de hábitos de lectura y escritura dentro de un entorno inclusivo, que ayude a estos infantes a participar plenamente en el proceso educativo, siempre respetando su ritmo y necesidades particulares. Es crucial para el maestro comprender los fundamentos lingüísticos y didácticos del aprendizaje de las lenguas para evaluar y apoyar el desarrollo comunicativo y la competencia lingüística de los alumnos con discapacidad visual.

Con la elaboración y publicación de la guía pedagógica se pretende proporcionar pautas al maestro para que estos logren adquirir recursos para favorecer la integración educativa de estudiantes con dificultades. En ella se ha diseñado y organizado información destinada a los docentes para que tengan nociones de cómo fomentar en el alumnado, en general, valores de tolerancia, solidaridad, y mostrar la aplicación de diferentes materiales, recursos, programas y/o soportes tecnológicos que puedan aplicar en su práctica educativa. También se proporcionan u ofrecen información y maneras de proceder ante situaciones que pueden surgir a lo largo del curso, como la forma de proceder ante las familias, de crear y mantener lazos con las familias para incidir eficazmente en el proceso educativo. Finalmente, la guía ofrece la oportunidad de valorar la capacidad de relacionar la teoría con la práctica, y transportarla a la realidad del aula y del centro, proporcionando propuestas al maestro propuestas de mejora en el área de la lectoescritura.

Asimismo, en base al plan de acción para el Desarrollo Sostenible, la Organización de Naciones Unidas (ONU) creó la Agenda 2030, la cual plantea 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible, de los cuáles vamos a destacar dos: el ODS 4 Educación de Calidad y el ODS 10 Reducción de las Desigualdades.

El ODS 4 se centra en garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad, y en promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todo el mundo. La inclusión de alumnado con

discapacidad visual en el sistema educativo requiere la implementación de adaptaciones y recursos específicos, como materiales en Braille, tecnologías asistivas y formación especializada para el maestro. Es importante crear entornos de aprendizaje accesibles y adaptados que permitan al estudiantado participar y beneficiarse de una educación de calidad. Todo ello se pretende con la realización de este trabajo y su consiguiente guía.

Con el ODS 10 se propone reducir la desigualdad en todos los ámbitos de la vida, un objetivo particularmente relevante para las personas con discapacidad visual, que a menudo se enfrentan a barreras significativas en el acceso a la educación, empleo y otros servicios esenciales. La reducción de estas implica garantizar que las personas con discapacidad visual tengan las mismas oportunidades que el resto de la población.

## **4. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

### **4.1. CONCEPTO DE DISCAPACIDAD**

Antes de entrar en materia de la discapacidad visual, es preciso conocer primero el concepto de discapacidad, pues el primero no se entiende sin la existencia del segundo.

El término discapacidad se puede considerar relativamente reciente. Hasta comienzos del siglo XX las personas con discapacidad habían sido vilipendiadas, aisladas, rechazadas, etc., pero en los albores del siglo la situación empieza a cambiar (aparecen los primeros centros de educación especial), aunque la discapacidad aún es entendida únicamente desde un enfoque asistencial (Gil, 2018). Durante la segunda mitad del siglo XX, las personas con discapacidad, familiares y personas ajenas comienzan una lucha por los derechos de las personas con discapacidad, logrando así una presencia en la agenda política hasta este momento inexistente (Gil, 2018). Si nos centramos en territorio nacional, en el año 1982 se aprueba en España la Ley de Integración Social del Minusválido (LISMI), vigente en la actualidad y conocida como la Ley General de la Discapacidad, hecho que supuso un claro punto de inflexión en la perspectiva social, los derechos y la inclusión de las personas discapacitadas (Fundación ONCE,

2022). Con su aprobación, se obligaba a aquellas empresas de 50 o más trabajadores a incorporar un porcentaje igual o superior al 2% de trabajadores con discapacidad, además de la recomendación de incorporar a menores con discapacidad, hasta ese momento segregados, en el sistema educativo ordinario (Fundación ONCE, 2022).

De igual forma, en un intento de potenciar los derechos y la visibilidad de las personas discapacitadas, así como promover su inclusión en todos los aspectos de la vida (política, cultural y económica) en una opinión pública aún poco sensibilizada sobre el tema, en el año 1992, la Asamblea General de las Naciones Unidas proclamó el 3 de diciembre como el “Día Internacional de las Personas con Discapacidad” (Naciones Unidas, 2012).

Ya con la entrada del nuevo milenio se comienza a abandonar el enfoque asistencial propio de la primera mitad del siglo XX, que entendía a las personas con discapacidad como improductivas y totalmente dependientes, para dar paso a la llegada de nuevos enfoques y definiciones promulgadas desde estamentos importantes, como instituciones nacionales e internacionales (Gil, 2018). En la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, la Organización Mundial de la Salud definió a la discapacidad como el resultado de la interacción entre las personas con deficiencias y las barreras en actitud y el entorno que limitan su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con los demás (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2006), una definición que trataba de desligar a la discapacidad exclusivamente de la persona como su origen, reconociendo el contexto social como factor determinante, donde la persona ya no se contempla de forma aislada, sino en interacción con el entorno.

Tal y como se puede observar, existen una gran multitud de definiciones que se complementan y que permiten llevar a cabo una mayor comprensión del término de discapacidad. Un concepto que ha vivido una gran evolución, desde una época precaria tanto por edad como pensamiento donde la discapacidad se asumía como una enfermedad y aquellas que la tenían se veían como personas no aptas para formar parte de la sociedad, hasta nuestros tiempos donde, afortunadamente, cada día que

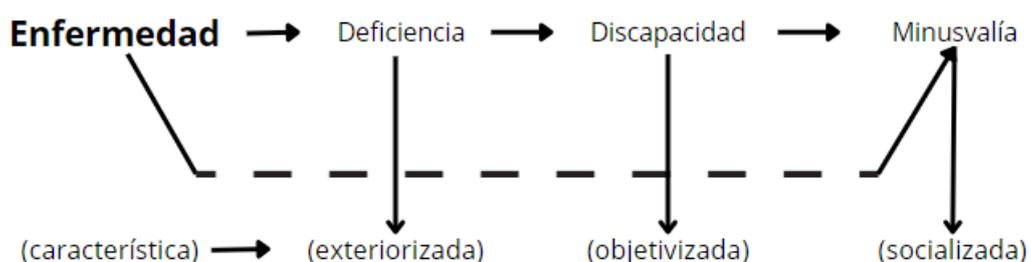
pasa las personas con discapacidad tienen mayores posibilidades de gozar de los mismos servicios y derechos que el resto de la comunidad (salud, educación, trabajo, etc.). Según el Informe Olivenza sobre la situación de la discapacidad en España (2022), el 72,4% de alumnos con Necesidades Educativas Especiales (NEE) cursa sus estudios en centros integrados, un dato que refleja con claridad un gran avance de nuestra sociedad hacia la inclusión, aunque es evidente que el camino aún no ha finalizado, y quedan muchos aspectos por mejorar para poder hablar de una inclusión plena.

La misma Organización Mundial de la Salud hizo pública, en el año 1980, la Clasificación Internacional de las Deficiencias, Discapacidades y Minusvalías (CIDDM), que pretendía una orientación conceptual sobre la discapacidad a partir de un lenguaje común. Con su publicación, se definieron los siguientes términos:

- **Deficiencia.** Anomalías en la disposición física, la apariencia y el desempeño de un órgano o sistema corporal, independientemente de su origen. Las deficiencias físicas, psíquicas, sensoriales o intelectuales se engloban dentro de esta definición.
- **Discapacidad.** Efectos de la deficiencia en relación con la capacidad operativa y actividad de la persona, como puede suceder con la discapacidad para leer o caminar.
- **Minusvalía.** Inconvenientes que enfrenta la persona debido a sus deficiencias y discapacidades, reflejando su habituación al entorno que le rodea. Por ejemplo, la minusvalía de movilidad o integración social (Jiménez Buñuales *et al.*, 2002).

**Figura 1**

*Secuencia de conceptos de las consecuencias de las enfermedades*



**Nota.** Elaboración propia a partir de Jiménez, *et al.* (2002)

Una vez conocida la etimología de discapacidad y analizada, de manera resumida, su historia, se procede a desarrollar el concepto de discapacidad visual.

## **4.2. DISCAPACIDAD VISUAL**

Fiuza y Fernández (2014) entiende a la discapacidad visual como aquella discapacidad provocada por alteraciones de la visión que pueden provocar la falta total o parcial del sentido de la vista. Al igual que esta Fundación, son muchas las asociaciones que tratan de dar visibilidad y voz a las personas con discapacidad, y lo hacen a partir de la creación de proyectos y actividades que buscan la integración social en la sociedad que les rodea.

De la misma forma que sucedió con el concepto de discapacidad, una de las problemáticas que ha residido sobre el término de discapacidad visual fue llegar al acuerdo que permitiese emplear una terminología común para así hacerla más fácilmente entendible (Conesa, 2015). Uno de los términos más aceptados fue el creado por la OMS en la década de 1980, utilizando disminuido visual para identificar a la persona con una alteración en el funcionamiento de la visión, factor que le impedía o dificultaba el aprendizaje a través de la vista (Gutiérrez *et al.*, 2009). Con el paso de los años, se originó una tendencia que llevaba a la globalización de conceptos, dentro de ella destaca Cebrián de Miguel quién, en su Glosario de Discapacidad Visual (2003), definió a la discapacidad visual como un término que abarca cualquier forma de deterioro visual significativo, causado por condiciones congénitas, accidentes de diversa naturaleza o infecciones virales de distintos orígenes. De esta manera, se integran bajo un mismo concepto la ceguera y la baja visión. Torres (2018) define a la ceguera como la condición física en la que la pérdida de la visión es completa o casi completa, es decir, las personas ciegas son aquellas que no ven nada o solamente tienen una ligera percepción de la luz (no son capaces de distinguir la forma de los objetos); por otro lado, aquel problema que supone una pérdida importante del campo visual (reduciendo la agudeza visual a menos del 30%) y que no puede ser corregida por gafas, lentillas u otro tipo de tratamientos se define como baja visión.

Una asociación pionera en la visibilidad y defensa de los derechos de las personas con discapacidad visual es la Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE). En ella se pone de manifiesto la importancia de la visión, pues a partir de esta obtenemos el 80% de la información necesaria para llevar a cabo acciones propias de la vida cotidiana. La gran totalidad de habilidades, actividades, tareas, y un largo etcétera que ejecutamos se aprenden o realizan en base a la información visual (Organización Nacional de Ciegos Españoles [ONCE], 2024). Por lo tanto, las diferentes patologías y alteraciones oculares pueden suponer dificultades para la adquisición de dicha información, complicando la autonomía y el desenvolvimiento de la persona, y más relevante será si sucede en la infancia, ya que pueden tener un deterioro significativo en su aprendizaje y desarrollo motor, lingüístico, emocional, social y cognitivo, lo cual repercute seriamente en su rendimiento académico (OMS, 2023).

La ONCE (s.f.) define la discapacidad visual como la disminución total o parcial de la vista, dejando claro que puede estar afectada por diferentes grados o niveles, cada uno de ellos con unas dificultades o patologías diferentes en función de la gravedad, las cuáles serán nombradas y desarrolladas con posterioridad.

#### **4.2.1. Evolución histórica y legislativa del término y la atención a las personas con discapacidad visual**

Desde tiempos inmemoriales, en algunas sociedades se han considerado a las personas con discapacidad visual como impropias de formar parte de la sociedad a la que pertenecían. En la India, por ejemplo, existía el Código de Manú, donde se consideraban a las personas ciegas como impuras, así como excluidas de las ceremonias sagradas. En Roma, las personas ciegas eran vilipendiadas ya que no les servían para defender al país.

Sin embargo, la suerte era otra en Grecia, donde la ceguera se consideraba sinónimo de sabiduría, o en Egipto donde aparece el primer programa educativo para ciegos en el año 970 a.C., basado exclusivamente en la memorización de contenidos (Ipland y Parra, 2009).

La situación se sostuvo durante la Edad Media, donde la ceguera se relacionaba con la pobreza y la mendicidad; sin embargo, en el Renacimiento ya aparecieron algunos autores que dedicaron su tiempo a buscar soluciones para proporcionar una mejor vida a las personas invidentes. Destacó Valentin Haüy quien, en el 1784 fundó en París el Institut National de Jeunes Aveugles (Instituto Nacional de Jóvenes Ciegos), donde se instruía a las personas con discapacidad visual a partir del tacto, un método de aprendizaje que no se consideró muy efectivo pues, pese a reconocer las letras, los niños eran incapaces de reproducirlas a modo de escritura (Sadurní, 2024). Posteriormente apareció Louis Braille quien, con la ayuda de Charles Barbier, creó y perfeccionó una nueva manera de enseñanza de la lecto-escritura, más rápida y fácil que la propuesta por Haüy. Un sistema, el Braille, que acabó siendo aceptado en el año 1844 y cuya práctica sigue presente en nuestros días (Ipland y Parra, 2009).

Durante el siglo XIX la educación ofrecida a las personas con discapacidad visual mejoró, prueba de ello fue la creación de multitud de escuelas en numerosas ciudades como Ámsterdam (1808), Berlín (1806) o Nueva York (1831). Aunque este tipo de enseñanza era segregada, porque la gran mayoría de escuelas donde se impartía eran internados, también conocidos como escuelas residencias.

En ámbito nacional, la formación de ciegos se inicia con la Constitución de 1812, siendo Barcelona el lugar de construcción de las primeras dos escuelas residencia (1819 y 1820). Sin embargo, es en la Real Orden de 19 de diciembre de 1834 donde se integra la primera norma legislativa que hace referencia exclusivamente a la educación de los ciegos (Herrero, 2015). Con la aprobación de la Ley Moyano (1857), se obligó a las escuelas públicas de enseñanza primaria a atender, en aulas especiales, a niños ciegos. Una medida que apenas fructificó debido a la falta de financiación por parte del Estado, hecho que contribuyó al incremento del número de escuelas residencia (Herrero, 2015).

Un momento clave para las personas con discapacidad visual fue la década de los años treinta del siglo XX, con la creación en Andalucía, Cataluña y el Levante de asociaciones formadas por pequeños grupos de personas ciegas, dedicadas a la venta de rifas, considerado el antecedente al actual Cupón de la ONCE (ONCE, s.f.). El 13 de diciembre de 1938 se crea la Organización Nacional de

Ciegos españoles (ONCE), cuyo propósito era la unificación y el perfeccionamiento de la enseñanza especial de las personas invidentes. En la década de 1940 inaugura un total de cinco Colegios de Ciegos (Madrid, 1941; Pontevedra, Alicante, Sevilla y Barcelona, 1943). Desde este momento, el Estado concede a la ONCE la responsabilidad de educar a las personas con discapacidad visual (Herrero, 2015). Durante la década de 1960, la ONCE crea centros de formación, como el Centro de Formación Profesional o la Escuela Universitaria de Fisioterapia, que suponen un gran paso hacia la igualdad y la integración social y laboral de las personas con discapacidad visual (ONCE, s.f.).

Otro punto de inflexión en el progreso de los derechos de las personas con discapacidad fue la aprobación de la Constitución Española de 1978, una de las pioneras en velar por su protección, pues en su artículo 49 se abogaba por una atención especializada a partir de la implantación de una política de previsión, tratamiento, rehabilitación e integración (art. 49). El 7 de abril de 1982 se aprueba en España la ya mencionada Ley 13/1982, de Integración Social de los Minusválidos (LISMI), que desde la vertiente educativa perseguía la normalización e integración escolar mediante la dotación de servicios por parte de los poderes públicos. Con la Ley Orgánica de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE), promulgada el 3 de octubre de 1990, se establecieron unos principios que reconocían y buscaban la incorporación de estudiantes con discapacidad visual o necesidades educativas especiales (NEE), término introducido en esta ley, en el sistema educativo ordinario, estableciendo que es el centro educativo el que debe adaptarse, ofreciendo recursos y apoyos idóneos para cada estudiante, defendiendo la igualdad de oportunidades, la atención a la diversidad y la educación inclusiva (Herrero, 2015).

En el siglo XXI, las leyes educativas aprobadas, como la LOCE (2002), LOE (2006), LOMCE (2013) o LOMLOE (2020), realizan cambios menores respecto a la LOGSE, todos ellos en lo referido a la metodología. En la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE) se introducen por primera vez conceptos como equidad o inclusión, aunque el tema principal sigue siendo la normalización (Ortín, 2015).

## 4.2.2. Clasificación y tipos de discapacidad visual

Tal y como se ha comentado anteriormente, la discapacidad visual se manifiesta a partir de diferentes niveles o grados; pero para entender esta clasificación, es preciso mencionar y desarrollar dos conceptos como son la agudeza y el campo visuales.

- **Agudeza visual.** Capacidad que tiene nuestro ojo para localizar, diferenciar y reconocer las formas de los objetos a partir de unas circunstancias y una distancia adecuada (Artamendi, 2023).
- **Campo visual.** Aquello que nuestro ojo puede ver cuando fijamos la mirada en una zona estática, y nos posibilita percibir nuestro entorno cotidiano (Boyd, 2022).

Se entiende, por lo tanto, discapacidad visual cuando dichas dificultades visuales no pueden ser corregidas por herramientas como cristales, lentes de contacto o cirugía. En su Informe mundial sobre la visión (2020), la OMS realizó una clasificación de la gravedad de la deficiencia visual teniendo en cuenta la agudeza visual del ojo que ve mejor:

- Cuando la agudeza visual es inferior a 6/12 e igual o superior a 6/18, se considera **deficiencia visual leve.**
- Si dicha agudeza visual resulta inferior a 6/18 e igual o superior a 6/60, la **deficiencia visual** será **moderada.**
- Por **deficiencia visual grave** se entiende cuando la agudeza visual es inferior a 6/60 e igual o superior a 3/60.
- Será **ceguera casi total** cuando la agudeza visual es inferior a 3/60.
- Finalmente, si la persona no tiene percepción alguna de la luz, tendrá **ceguera total.**

Esta clasificación se ha realizado en función de la distancia a la que una persona, con vista normal, debería visualizar un objeto. Si un objeto se sitúa a una distancia de 12 pies (3,6 metros), pero la persona únicamente puede verlo cuando se acerca a 6 pies (1,8 metros), significa que tiene una

discapacidad visual leve. De igual manera, si el objeto se sitúa a 60 pies (18,29 metros) de distancia y la persona no es capaz de verlo si no se acerca a 3 pies (0,91 metros) o menos, tendrá ceguera casi total, pues aún es capaz de percibir algo de luz.

También se clasifica la discapacidad visual en función de las condiciones concretas de la visión, y así nos encontramos con (Torres, 2018):

- Agudeza visual pobre y campo de visión completo.
- Agudeza visual moderada y campo visual reducido.
- Agudeza visual moderada y pérdida grave del campo de visión.

Son muchas las causas que pueden provocar la aparición de una discapacidad visual o una ceguera, aunque las incidencias entre una y otra varían considerablemente. Las principales causas que provocan discapacidad visual se pueden diferenciar en dos grandes grupos teniendo en cuenta su etiología (Jaramillo *et al.*, 2022):

**1. Congénitas**, es decir, aquellas que son adquiridas durante el período de gestación o que se han producido en el propio nacimiento. Pueden ser:

- a. Hereditarias: enfermedad cromosómica, mitocondrial, distrofia muscular, enfermedad de Stargardt, etc
- b. Intrauterinas o prenatales: rubeola, toxoplasmosis, consumo de drogas o alcohol, coloboma (también puede ser hereditaria), etc.
- c. Perinatales o neonatales: conjuntivitis neonatal, retinopatía del prematuro o la encefalopatía hipóxico-isquémica (ceguera cortical).

**2. Adquiridas**, que surgen debido a factores externos, como pueden ser:

- a. Causas médicas: déficit de vitamina A, cataratas, sarampión, degeneración miópica, glaucoma, desprendimiento de retina, errores refractivos, cáncer o tumor de retina, etc.

- b. Accidentes: envenenamiento o intoxicación

### **4.2.3. La discapacidad visual en la Educación Infantil**

Durante el desarrollo infantil se lleva a cabo el aprendizaje de funciones imprescindibles para el progreso de la vida cotidiana y el entorno, una etapa en la cual se adquiere el aprendizaje de la comunicación, el control del movimiento y la interacción con su contexto (Divulgación Dinámica, 2021). Sin embargo, el desarrollo evolutivo de un niño con discapacidad visual es evidente que, aun pasando por los mismos estadios, está condicionado, por lo que su consecución se realizará con un ritmo de progresión diferente (Ministerio de Educación, 2022).

Una de las partes más afectadas en el desarrollo de un niño con discapacidad visual es la psicomotricidad. La ausencia de información adquirida por la visión condiciona la movilidad del niño, porque son menos los estímulos que motivan su movimiento, tienen menos control del equilibrio, una menor capacidad de llevar a cabo imitaciones visuales, e incluso les condiciona la pertenencia de un entorno sobreprotector (Formación en Red, 2022). En la mayoría de los casos el niño no gatea, porque para ello se requiere la utilización de las manos y, debido a esto, el momento en el que comienza a andar se suele retrasar hasta los 24 meses (Instituto de Tecnologías Educativas, 2022), cuando un niño vidente lo hace normalmente a los 12 meses. Un niño con problemas visuales desde el nacimiento no coordina la utilización de las manos, no posee la coordinación bimanual, lo que provoca dificultades en el agarre de objetos y en el ya mencionado gateo.

En el agarre de objetos, un niño con complicaciones visuales puede adquirir las mismas capacidades, pero lo logrará con un cierto retraso en el tiempo. Un niño vidente intenta alcanzar objetos alrededor de los 6-7 meses de edad, mientras que serán dos meses los que tengan que pasar para que el niño con discapacidad visual realice los mismos intentos. A los 12 meses, el niño con problemas visuales intentará coger objetos siguiendo el sonido, lográndolo 4 meses más tarde que un niño vidente (Gómez, 2015).

Según Rodríguez (2003), los niños con discapacidad visual (DV) tienen un desarrollo evolutivo similar a los niños videntes hasta los cuatro meses de vida, momento en el que surge el “desfase cognitivo”, pues los niños con DV tienen dificultades para establecer la inteligencia práctica (también conocida como sensorio-motora), que se consigue a partir de actividades sensoriales y motoras, de las cuáles se encuentran limitados. Considera Rodríguez (2003) que la ausencia de conocimiento del entorno, de las personas, la falta de coordinación óculo-manual, así como la desfiguración de su autoimagen, son factores que contribuyen a ese desfase originado en el Período Sensoriomotor (0-2 años).

Siguiendo con la Teoría de Piaget, durante el Período Preoperacional (2-6 años), los niños con DV pueden sufrir retrasos superiores a 1 año respecto a niños videntes en lo respectivo al conocimiento de sí mismo, es decir, a la dominación de la lateralidad, la integración del esquema corporal y el afianzamiento de disposición espacio-tiempo, factores que acabarán condicionando el desarrollo del lenguaje escrito (Rodríguez, 2003). También tienen dificultades para generar imágenes mentales de su entorno, especialmente de los objetos, hecho que limitará su manera de entender la realidad que le rodea. Núñez (1999) agrega la falta de imitación y el atraso en el juego simbólico como otros factores que también producen el mencionado “desfase cognitivo”.

Continuando con el estudio de Rodríguez (2003), durante el Período de Operaciones Concretas (6-12 años) las diferencias pueden aparecer en el pensamiento figurativo, todas aquellas operaciones lógicas que requieran manipulación o en la conservación de conceptos como pesos y volúmenes. Sin embargo, Núñez (1999) defiende que estos desfases se deben más a la utilización del tacto como manera de obtener información que a la ausencia de la visión. Finalmente, en el Período de Operaciones Formales no se hallan diferencias significativas entre niños con DV y niños con visión correcta, más allá de ciertas complicaciones en pruebas verbales de los primeros (Rodríguez, 2003).

Si la familia es un factor clave en el desarrollo de cualquier niño, en aquellos que son discapacitados visualmente aun adquiere más importancia, pues la función de los progenitores, y en

especial de la figura materna, va a ser fundamental para su situación socioafectiva (Rodríguez, 2003). No obstante, en la mayoría de los casos se suelen generar, por parte de los padres o adultos que rodean al niño, situaciones de sobreprotección que repercuten seriamente el desarrollo del niño, pues esta excesiva preocupación adulta impide al niño experimentar con libertad sobre el entorno además de limitar la manipulación de los objetos. Según la propia Núñez (1999), también puede haber padres que enfrentan dificultades al interactuar con sus hijos, pues no son capaces de comprender los requerimientos o las respuestas de sus hijos, y sienten frustración e impotencia ante ello. Esto acaba provocando que el niño adopte una actitud pasiva y se aísla, manifestando comportamientos repetitivos inapropiados de autoestimulación, también llamadas estereotipas (Nieto, 2000).

Un aspecto esencial en esta relación será el conocimiento que los adultos tengan sobre las expresiones y comportamientos de los niños. En el informe publicado por el Ministerio de Educación sobre las personas con discapacidad visual (2022) se concluyó que los niños con discapacidad visual comienzan a sonreír, por norma general, alrededor de los 2-3 meses, y no es hasta los 10 o 16 meses cuando estiran las manos hacia la madre para buscar su proximidad, que sucede al lograr la coordinación óculo-manual, cuando un niño sin aparentes patologías lo logra hacia los 5 meses. En el mismo informe explican que el niño con DV muestra miedos a extraños, como un niño vidente, entre los 7 y 15 meses, que se suele solucionar al calmarse en el momento que el niño escucha una voz conocida o palpa un rostro familiar.

Es con la adolescencia cuando el vínculo con la madre disminuye y es ampliado con otros adultos e iguales. Sin embargo, como indica Rodríguez (2003), el autoconcepto y la autoestima van a ser determinantes en su desarrollo socioafectivo, pues en los niños con discapacidad visual suelen ser menor que en niños videntes, lo cual va a incidir en las relaciones sociales que establezca. Respecto a estas, Fuentes (2003) considera que, aunque los niños con dificultades visuales en edades tempranas no suelen presentar problemas en las interacciones con sus compañeros, sí aparecen complicaciones sociales debido a la ausencia de normalización en el aula y de falta de formación y experiencia de los

docentes al no saber actuar de manera correcta ante las necesidades que puede requerir el niño, limitando en gran medida sus capacidades.

Tal y como se puede ver en el Informe del Ministerio de Educación (2022), la discapacidad visual no parece tener una influencia significativa en el desarrollo del lenguaje, ya que todos los niños vocalizan e intentan comunicarse desde los primeros meses y entienden que sus requerimientos comunicativos tienen respuesta, expresando de esta manera sus necesidades y deseos. Sin embargo, dicho desarrollo va a depender del grado de discapacidad visual que tenga el niño y de su capacidad para reconocer a las personas y su entorno.

Existen unos rasgos comunes conforme al desarrollo del lenguaje en los niños con DV congénita; por ejemplo, sus primeras palabras emitidas están relacionadas con aquellos objetos con los que más contacto mantienen, normalmente de objetos domésticos, además del uso de más repeticiones o ecolalias que los niños videntes, la oralidad de otros términos y palabras, etc. Por otro lado, suelen tener dificultades con la utilización de los pronombres “yo”, “tú”, “mi” y “ti”, porque no son capaces de entender los cambios de roles que se producen en las conversaciones, ni de identificar la localización que cada uno ocupa en la misma (Ochaita y Espinosa, 1995). En algunos casos, para tratar de solventarlo, emplean la tercera persona o, incluso, su nombre (“El niño quiere jugar”) (Díaz, 2009).

Tal y como anteriormente se ha comentado, el desarrollo de los niños con DV va a depender del grado de discapacidad y del entorno de cada uno, y en el caso del lenguaje no va a ser diferente. López Justicia, en su libro Aspectos evolutivos y educativos de la deficiencia visual (2004), especificó algunas diferencias respecto al desarrollo del lenguaje de un niño vidente y de un niño con discapacidad visual:

## **Figura 2**

*Características del desarrollo de lenguaje de un infante con discapacidad visual*

- 1 El lenguaje puede aparecer más tarde en niños con DV, bien por falta de información visual o bien por ausencia de experiencias, vivencias, etc.
- 2 Las imitaciones se prolongan más tiempo, debido a la imitación de algunas palabras sin conocer su significado, o porque son objetos (por consiguiente, palabras) muy ligadas a la visión
- 3 Pueden tener un lenguaje egocéntrico, al no ser capaces de percibir acciones ajenas
- 4 El niño con DV suele hablar para saber dónde se sitúan el resto de las personas, porque a partir del sonido es capaz de ubicarlos. Importante abusar de las preguntas para tratar de consolar el entorno, por ejemplo, para saber dónde está la otra persona o simplemente para jugar con el lenguaje
- 5 Se prolonga el uso de la 3ª persona debido a su complicación para diferenciar su individualidad del entorno
- 6 Surge el verbalismo, es decir, el uso de términos (palabras o frases) sin contenido, que utiliza porque los ha escuchado, pero que realmente no tienen un referente experiencial
- 7 Respecto al vocabulario, emplean más nombres específicos y de acción que nombres generales, destacando las sobreextensiones. Por ejemplo, utilizar 'guau guau' para referirse a todos los animales de 4 patas

**Nota.** Elaboración propia a partir de López Justicia (2004)

#### 4.2.4. Signos de alerta de la discapacidad visual

La atención y cuidado que se realice sobre los ojos de los niños será clave para que estos puedan desarrollar una buena salud visual, porque un problema ocular puede condicionar tanto su socialización como su rendimiento académico. Un estudio publicado por la Fundación Alain Afflelou, en colaboración con la Universidad Europea de Madrid (2019), estimó que en España entre el 15 y 30% del fracaso escolar se debe a problemas visuales. Esto se debe, por un lado, a que algunas enfermedades oculares sólo tienen corrección en los primeros años de la infancia, y muchas veces no se tienen en consideración señales que pueden presagiar su aparición; y, por otro lado, a las escasas competencias y capacidades que tienen los colegios para proporcionar una educación inclusiva de calidad. Por este motivo será fundamental llevar a cabo una detección precoz, facilitando así el tratamiento (si existe) y evitando que la pérdida de la visión acabe siendo irreversible.

La Academia Estadounidense de Pediatría (2016) recomendaba, en un artículo publicado en el año 2016, realizar un examen ocular de rastreo alrededor de los 3 años. Pero, aunque es cierto que al momento de nacer a los bebés se les realiza un examen sobre la morfología ocular, con el fin de descartar posibles enfermedades congénitas, son muchas las complicaciones que pueden surgir posteriormente. Por este motivo, se recomiendan revisiones oftalmológicas anuales a partir de los 3 o 4 años, pues la maduración visual es un proceso que no finaliza hasta los 12 años.

Una de las funciones de los docentes, durante el período escolar, será la de atender a todas aquellas señales que puedan indicar problemas de vista en un niño. Según el Institut Català de Retina (2016) los infantes con problemas de visión pueden presentar diversos síntomas como cerrar los ojos para mirar a lo lejos, falta constante de atención y concentración, fotofobia, enrojecimiento y/o lagrimeo constante de los ojos. Además, tienden a acercarse demasiado a los objetos para leer o escribir, adoptar posturas no naturales de la cabeza, parpadear y frotarse los ojos excesivamente, o experimentar continuos mareos o náuseas.

Todos estos indicadores, aunque son de gran ayuda como alarma o guía para la detección temprana de una posible discapacidad visual, no implican que los niños que presenten una o varios de estas señales tengan imperiosamente algún tipo de discapacidad visual.

### **4.3. LA LECTURA Y LA ESCRITURA EN EDUCACIÓN INFANTIL**

#### **4.3.1. Definición de lectoescritura**

La Real Academia Española (RAE) define a la lectoescritura como la habilidad que una persona tiene para leer y escribir. Una definición que nos permite entender que lectura y escritura van de la mano como dos procesos fundamentales en el desarrollo humano.

A través de su aprendizaje, los niños están adquiriendo mecanismos importantes para su desarrollo intelectual y social. La lectoescritura les posibilita relacionarse, manifestar sus emociones e

ideas, poder adentrarse en conocimientos heterogéneos, etc. (Fernández, 2024). Por ello, dada su importancia, el objetivo esencial de las instituciones educativas es alfabetizar a los niños desde la edad más temprana posible (Sánchez, 2009).

La duda respecto a la lectoescritura reside en cuál de sus dos componentes, lectura o escritura, se debe de enseñar y, por consiguiente, aprender antes. Algunos autores sostienen que los niños empiezan a reconocer y entender las palabras antes de escribirlas (reconocimiento de letras, exposición constante a textos, asociación de sonidos con palabras, etc.). Otros autores argumentan que la base del desarrollo de la lectura es la escritura, pues esta posibilita que puedan experimentar con las letras y sus sonidos, al mismo tiempo que practican su léxico y comprensión (Arcila, 2021). La realidad es que leer y escribir son dos aprendizajes que van a depender especialmente del nivel madurativo del niño, pues para llevar a cabo su adquisición se deben de desarrollar una serie de habilidades como el control corporal (de cuerpo y manos), la coordinación y agilidad visual (para diferenciar letras y poder seguir la línea) y una gran aptitud de escucha y atención (Amat, 2019).

### **4.3.2. Métodos de lectoescritura**

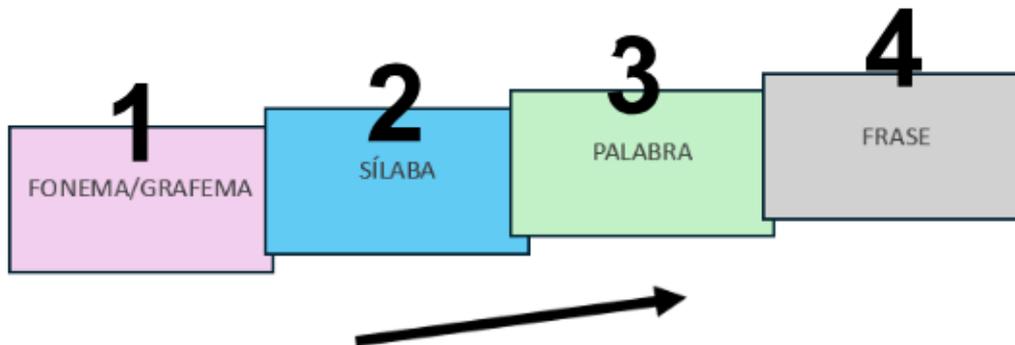
Cantero (2010) nos habla de los métodos sintéticos y analíticos como los principales en la enseñanza de la lectoescritura. La misma autora añade un tercer método, que supone una interrelación entre los dos mencionados con anterioridad: el mixto.

#### **1. Métodos sintéticos**

Son los métodos de aprendizaje más antiguos. Se basan en la relación entre sonido y grafía, pasando de lo sencillo a lo complicado. Se empieza con el estudio de las estructuras más simples, como los grafemas y las sílabas, para finalizar en las palabras. Es decir, un niño aprende primero todas las letras con sus sonidos correspondientes, luego una consonantes y vocales en sílabas, éstas en palabras y las palabras las combina en frases (Cantero, 2010).

**Figura 3**

Métodos sintéticos de la lectoescritura



**Nota.** Elaboración propia a partir de Sánchez (2017)

A su vez, dentro de los métodos sintéticos encontramos (Sánchez, 2017):

a. Método alfabético

Basa su aprendizaje en la memoria del niño, el cual debe aprender el alfabeto y las consiguientes letras por su nombre, tanto en mayúscula como en minúscula. Por ejemplo, la letra “b” como “be” o la “f” como “efe”. Una vez conocen las letras, ya comienzan a combinarlas para así formar grupos de letras y palabra.

b. Método fonético

Se lleva a cabo mediante el aprendizaje de la pronunciación de las letras, facilitando así cualquier asociación posterior en forma de sílabas. Es decir, se aprenden las letras por su fonema (sonido), acompañándolos con una imagen mental para mejorar su aprendizaje. Por ejemplo, la letra “m” con “miau” (relacionando la letra al sonido del gato) o la “s” con “ssssss” (como una serpiente).

c. Método silábico

En él se entiende a la sílaba como unidad mínima de aprendizaje. Por ejemplo, “pa” de “papá” o “pe” de “pelo”. Es un método complejo debido a que requiere un gran esfuerzo memorístico por parte del niño.

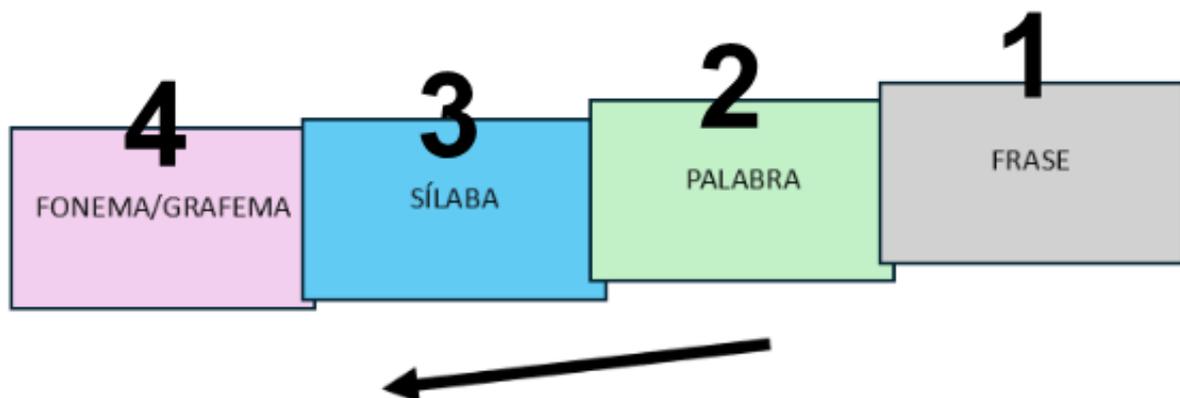
## 2. Métodos analíticos o globales

Al contrario que los métodos sintéticos, los analíticos parten de un texto, una frase o una palabra para que el niño lo lea en voz alta, pasando así de lo complicado a lo sencillo. De esta forma, tras la lectura, el niño comienza a familiarizarse con el léxico, reconociendo sus componentes, factor que le permite componer nuevas palabras a partir de la descomposición de las anteriores.

Alcanzó gran repercusión con Glenn Doman, un médico estadounidense que defendía el aprendizaje de la lectoescritura a través de la curiosidad y experiencias de los niños. También fue promovido por el pedagogo francés Célestin Freinet, que lo consideraba un método “natural” de aprendizaje, pues entendía que cada niño aprendía según sus ritmos y necesidades (Baumann, 2022).

### Figura 4

Métodos analíticos o globales de la lectoescritura



**Nota.** Elaboración propia a partir de García (2018)

Según García (2018), existen varias modalidades dentro de los métodos analíticos:

#### a. Método léxico

Parte de la enseñanza de palabras con significado, acompañadas de ilustraciones como apoyo, para que el alumno las interiorice como base de aprendizajes posteriores. Se emplea una palabra generadora (se compone y descompone en sílabas), y una vez aprendida, se utiliza su sílaba final para iniciar otra palabra.

#### b. Método fraseológico

Parte de una frase, de la cual se reconocen sus palabras y, más adelante, los elementos que las componen. García considera que es un método que motiva al niño la curiosidad y el placer para leer.

c. Método contextual

Magnificación del método anterior, donde el alumno se enfrenta a un texto completo como punto de partida. De él se reconocerán frases, palabras y sílabas, acabando con la creación y posterior lectura de pequeñas frases y oraciones.

### **3. Métodos mixtos o eclécticos**

Emplean las ventajas de los métodos sintéticos y analíticos, siendo una alternativa eficaz ante las desventajas que tienen (Cantero, 2010). Con ellos, se predispone la expresión oral al lenguaje escrito, pues el alumno debe decodificar frases y palabras de textos pequeños, pero también los símbolos, grafías y fonemas que las componen. La prioridad es que el niño sea capaz de diferenciar una palabra de otra a partir de sus sonidos (Baumann, 2022).

#### **4.3.3. El concepto de lectura y sus niveles**

Según la Real Academia Española (RAE) la lectura se define como acción de leer, además de ser una habilidad que sirve para llevar a cabo la interpretación de un texto escrito. Debido a ello, la adquisición de la lectura supone una tarea compleja porque en ella intervienen factores como la decodificación de las palabras escritas, o la comprensión de estas (Guzmán *et al.*, 2015). En esta hazaña intervienen un conjunto de procesos, que van a depender de la edad del niño, de su desarrollo cognitivo y el entorno que lo rodea. Todo ello nos indica que el aprendizaje de la lectura se lleva a cabo a partir del acopio de múltiples estrategias, como aquellas que intervienen en el procesamiento de la información (memoria, visual, etc.) (Falcón, 2017).

Una de las personas más implicadas en las investigaciones sobre la adquisición de la lectura en la infancia fue Uta Frith. En sus investigaciones, la psicóloga germano-estadounidense halló que el

aprendizaje de la lectura se lleva a cabo a partir de fases, las cuales incluyen o exigen diferentes destrezas cognitivas y verbales, que deben superarse progresivamente, pues sin la consecución de una no se puede pasar a la siguiente, aunque este paso desde una fase a otra no implica la sustitución de la primera (Giner, 2013). Asimismo, autores como Luis Bravo destacan que una lectura verdadera es aquella que se inicia fonológicamente, que se adquiere en la etapa alfabética o fonológica (Pearson, 2008).

De este modo, las diferentes fases de la lectura propuestas por Uta Frith son:

### **1. Etapa logográfica (entre los 3 y los 5 años)**

Un período que destaca por el reconocimiento de la palabra como unidad entera, aunque el niño no sabe leerla ni decodificarla. Es decir, no existe una lectura verdadera, sino que hay un reconocimiento de la forma visual, lo que supone “actitud de lectura” pero sin correspondencia grafema-fonema (Daney, 2022).

Ejemplo claro de esta etapa es aquel que sucede con las marcas comerciales, donde el niño tiene la capacidad de leer la palabra Coca-Cola o McDonald’s debido a su formato de letra, pero no logran leer otra palabra aun utilizando el mismo formato de letras. Esto es, si en lugar de Coca-Cola escribimos Caco-Calo, el niño seguramente va a decir que pone Coca-Cola.

### **2. Etapa alfabética (entre los 5 y los 7 años)**

En esta etapa, los niños comienzan a asociar las letras con sus respectivos fonemas, siendo capaces de analizar las palabras en función de las letras que las componen. Sin embargo, en la mayoría de los casos los niños no son capaces de leer lo que escriben (Iribarren, 2005).

Una característica de este período es el desarrollo de la conciencia fonológica, con la cual el niño reconoce las relaciones entre letras y sonidos, iniciando así el proceso de la decodificación de las palabras escritas (Pearson, 2008). La conciencia fonológica es una habilidad que permite a una persona

reconocer los fonemas en las palabras. No es una capacidad que se desarrolla espontáneamente, sino que necesita un conocimiento y una discriminación auditiva previa de dichos fonemas, que puede surgir con la enseñanza de la lectura o incluso antes.

De esta forma, el niño es capaz de leer articulando según fonemas o sílabas. Por ejemplo, si aparece escrita la palabra 'MANO', el niño leerá primero 'MAAA - NOOO' y luego ya será capaz de leerla de forma completa, pues ya ha reconocido los fonemas.

### **3. Etapa ortográfica (entre los 7 y los 8 años)**

Momento en el cual el niño desarrolla una automatización de la lectura, donde además de los fonemas tiene en cuenta el orden de las letras, entendida esta habilidad como el reconocimiento morfémico (Iribarren, 2005). En esta etapa el niño es capaz de atribuir significado a lo que lee, pues ha desarrollado estrategias que le permiten reconocer al instante las sílabas que conforman las palabras. Es decir, es una habilidad que le permite percibir al momento la composición de las palabras en diferentes contextos (y con otros formatos de letra); al mismo tiempo, el niño va a desarrollar la capacidad de hallar posibles errores, como pueden ser las supresiones o añadidos de letras a una palabra, la alteración de letras en las mismas, etc.

El niño, en la etapa ortográfica, es capaz de reconocer grupos de letras y palabras. Por ejemplo, reconoce rápidamente CA – SA como CASA.

Aunque el modelo o teoría de Uta Frith ha sido (y sigue siendo) defendido por muchas investigaciones y autores, otros no están de acuerdo en que el aprendizaje de la lectura se divida en las tres etapas anteriormente explicadas y en ese orden. Consideran, sus detractores, que la adquisición depende del método utilizado y de las experiencias lectoras que se ofrecen a los niños (Falcón, 2017).

#### 4.3.4. El concepto de escritura y sus niveles

La escritura se identifica como una habilidad fundamental en el desarrollo humano, ya que todo escrito cumple una función social. Cuando escribimos tratamos de comunicar algo, es decir, lo hacemos para expresar vivencias, sueños, deseos, para solicitar, informar, disfrutar, etc. Sin embargo, al contrario de lo que mucha gente cree, escribir no es una habilidad mecánica, no es suficiente con conocer los signos y las grafías, sino que la complejidad de la escritura radica en que debe entenderse como un medio idóneo para transmitir mensajes a partir de la representación del lenguaje oral (Pérez, 2021).

Según Granados y Torres (2016) la expresión escrita es una herramienta que se comienza a desarrollar desde el contexto familiar en el momento que el niño intenta expresar por escrito las palabras, siendo la escuela el espacio donde ese aprendizaje se precisa.

Una de las personas más implicadas en la investigación de este campo fue la psicóloga argentina Emilia Ferreiro quién, junto a la psicóloga española Ana Teberosky, llevó a cabo múltiples investigaciones sobre la adquisición de la lectoescritura a lo largo de las décadas finales del siglo pasado. Tal es así que en el año 1979 publicaron, de manera conjunta, el libro “Los Sistemas de Escritura en el Desarrollo del Niño”, Un manual que supuso una ruptura con la concepción tradicional de aprendizaje de la escritura defendida por los más clásicos, pues a partir de sus estudios descubrieron que los niños llevaban a cabo la adquisición de la escritura a partir de la observación y la experimentación con su entorno.

Otra de las ideas propuestas por Ferreiro y Teberosky (1979) fue que los niños, en el proceso de adquisición de la escritura, pasan por una serie de etapas, denominadas hipótesis. Cada una de estas hipótesis comprenden el momento de nivel madurativo en el cual se encuentran los niños y su relación con las diferentes reglas ortográficas del sistema de escritura. A su vez, dichas hipótesis aparecen divididas en momentos, que son:

## 1. Primer momento

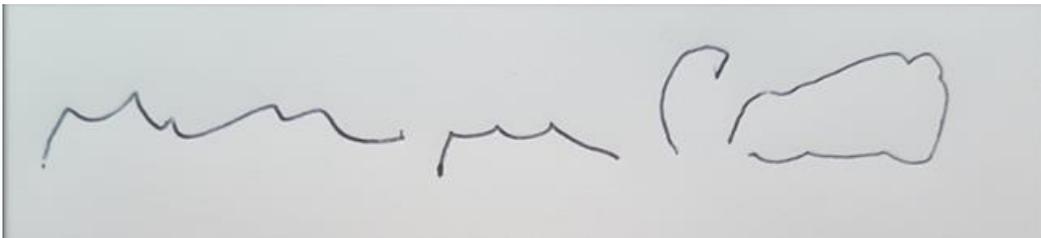
El niño crea su propio código de escritura a partir de sus garabatos, al mismo tiempo que comienza a discriminar entre dibujo y escritura. Los niños entienden a la escritura como un conjunto de formas colocadas de forma lineal. Se pueden identificar 4 niveles:

### a. 1º Nivel

Este nivel supone la interpretación libre del niño a partir del garabateo y las letras yuxtapuestas, es decir, el infante realiza trazos discontinuos u ondulados y líneas repetitivas que solo él es capaz de interpretar. Esta supone la primera manera que tiene de relacionar la escritura con sus garabatos iniciales.

## Figura 5

Etapa primitiva o de escritura no diferenciada (1º nivel)



**Nota.** Escritura de la frase “me gusta el helado”. Adaptado de Guerrero (2020)

### b. 2º Nivel

El contexto comienza a tener influencia, pues en sus escritos aparecen las primeras letras sueltas y signos que el niño observa de su entorno. El infante comienza a descubrir que hay contrastes entre sus garabatos y la escritura convencional, entiende que escribir supone hacer letras, no rayar ni garabatear, factor que conduce a la realización de letras sin control ni significado.

## Figura 6

Etapa primitiva o de escritura no diferenciada (2º nivel)



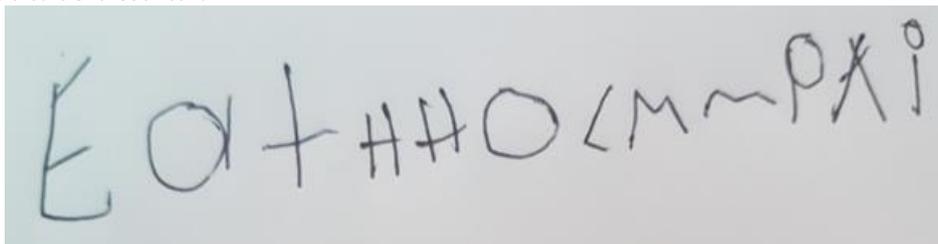
**Nota.** Adaptado de Ferreiro y Teberosky (1979)

**c. 3º y 4º nivel**

Se produce una evolución en la escritura del niño que le permite comparar sus escritos con aquellos realizados por los adultos, percibiendo cierta lógica en lo que ven. De igual manera, los fonemas dejan de ser ‘sonidos insignificantes’ pues a partir de este momento el niño comienza a relacionar el lenguaje oral con el texto escrito. Entramos en la etapa presilábica, donde los niños ya son capaces de copiar palabras.

**Figura 7**

Etapa presilábica de la escritura



**Nota.** Escritura de la frase “vengan a jugar”. Adaptado de Guerrero (2020)

Surge el denominado Control de Cantidad, que aparece cuando el niño entiende que las palabras cortas tienen menos letras y las largas más, es decir, percibe la diferencia de extensión de las palabras. Otra situación importante durante esta etapa aparece cuando el niño comprende que no todas las palabras llevan las mismas letras, también conocido como Control de Variedad. De esta forma, comienza a agrupar letras de diferentes tamaños.

Alrededor de los 5 años, el niño ya descubre el contraste entre la oralidad y lo escrito, esto lo logra al entender que las palabras se pueden partir y que a cada una de estas partes les corresponden una letra.

## 2. Segundo momento

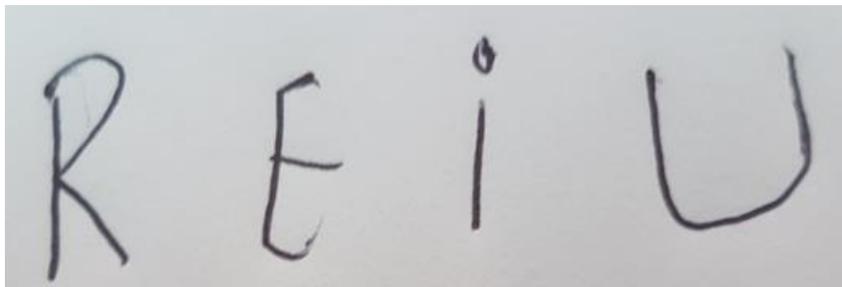
Se inicia en el instante que los niños comprenden que cada letra tiene un sonido asignado, es decir, cuando se establece la correlación sonido-letra, que se produce en el intento del niño por relacionar aquello que escribe con los aspectos sonoros del habla (Ferreiro, 1991).

### a. 1º nivel

Se conoce como período silábico, y surge cuando el niño comprende que las letras no se escriben al azar, empezando así a dar un valor sonoro a cada una de las letras. De esta forma, intentan hallar una relación entre los sonidos que componen la palabra y las letras que la forman, aunque al comienzo el niño comprende a las sílabas como las partes sonoras de la palabra y, debido a ello, tratan de relacionar una letra que represente a cada sílaba. Sin embargo, aún no comprende todas las reglas ortográficas.

### Figura 8

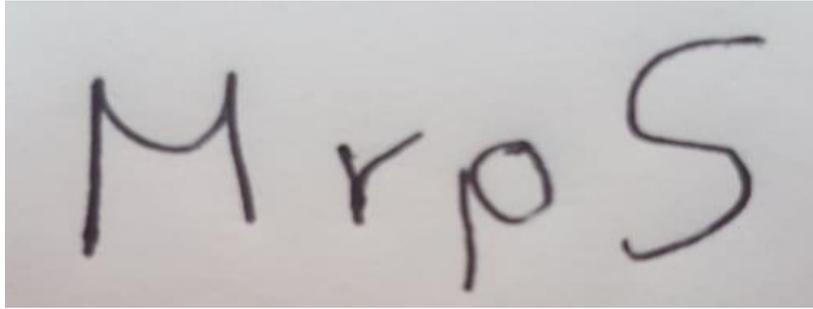
Etapa silábica de la escritura sin valor sonoro



**Nota.** Escritura de la palabra "caramelo". Adaptado de Guerrero (2020)

### Figura 9

Etapa silábica de la escritura con valor sonoro



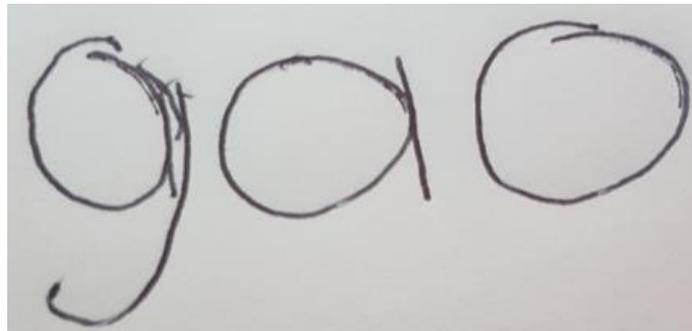
**Nota.** Escritura de la palabra “mariposa”. Adaptado de Guerrero (2020)

### b. 2º nivel

El niño descubre que las sílabas están compuestas, casi siempre, por vocales y consonantes, aunque siguen saltándose algunas letras. Entiende, por lo tanto, que además de controlar el número de divisiones de una palabra, deben tener en cuenta la relación entre las letras y los sonidos asignados a cada sílaba (correspondencia grafo-fonética). Es en esta etapa silábico-alfabética cuando busca dicha correspondencia, y consigue relacionar cada sílaba a una letra.

### Figura 10

Etapa silábico-alfabética de la escritura



**Nota.** Escritura de la palabra “gato”. Adaptado de Guerrero (2020)

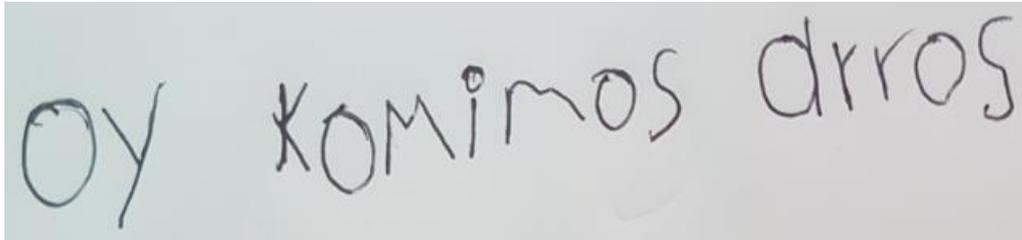
### 3. Tercer momento

Supone la consecución del sistema alfabético, donde el niño ya ha integrado los aspectos importantes del proceso de escritura. Comienza a escribir como lo hacen las personas de su entorno, comprende a la palabra como un conjunto de sonidos y que cada letra está representada por un fonema. Sin embargo, la llegada a este momento no implica una escritura perfecta, pues en la

mayoría de las situaciones los niños aún no comprenden reglas ortográficas como ‘ge’, ‘gi’, ‘gue’, ‘ce’, ‘qui’, ‘ll’, etc. (Norbiel, 2021).

### Figura 11

Etapa alfabética de la escritura



**Nota.** Escritura de la frase “hoy comimos arroz”. Adaptado de Guerrero (2020)

#### 4.3.5. Prerrequisitos para la lectoescritura en Educación Infantil

La Real Academia Española define ‘prerrequisito’ como un requisito previo, es decir, aquella circunstancia que debe ser adquirida o dada con anterioridad para poder llevar a cabo una acción. En el contexto de la lectoescritura, se entienden los prerrequisitos como las condiciones o habilidades previas que el niño debe poseer para iniciar y desarrollar con éxito el aprendizaje de ambos procesos (Gallego, 2006).

Se podría considerar ‘prerrequisito’ un término bastante reciente pues, según Sellés (2006), inicialmente se utilizó el término ‘madurez lectora’ para hacer referencia al instante en el cual el niño está preparado para iniciar la instrucción de la lectoescritura, englobando en el concepto todas aquellas habilidades que deben ser adquiridas para aprender a leer y escribir. Sin embargo, debido a su falta de fundamentación teórica, el concepto ‘madurez lectora’ comenzó a sustituirse por ‘prerrequisito’, incluyendo dentro de este el uso del primero, es decir, el momento más adecuado para iniciar el aprendizaje de la lectoescritura (Núñez y Santamarina, 2014).

Actualmente existe un consenso sobre cuáles deben ser los prerrequisitos necesarios para poder iniciar así el aprendizaje de la lectoescritura. Mientras que algunos autores dan más importancia

al contexto emocional, y otros priorizan el desarrollo de la motricidad o la conciencia fonológica, Núñez y Santamarina (2014) entienden como fundamentales los siguientes prerequisites:

## **1. Desarrollo de la motricidad**

Desde su nacimiento, el niño empieza a conocer y controlar gradualmente su propio cuerpo, siendo sus primeros pasos hacia su propio entendimiento o conocimiento. De este modo, la conexión que se establece entre el desarrollo motor del niño y la adquisición de la lectoescritura será innegable. Las mismas autoras indican que acciones motrices como la lateralidad, el ritmo o las orientaciones espacial o temporal tendrán un papel clave para llevar a cabo una correcta adquisición de la lectoescritura, pues una carencia en alguna de estas habilidades puede complicar el inicio de esta.

Dentro de todas esas habilidades motrices comentadas con anterioridad, la lateralización es considerada un prerequisite fundamental para asegurar una buena adquisición de la lectoescritura. Según Carril y Iglesias (2000) las dificultades en la lectura se manifiestan más en aquellos niños que poseen una indiferenciación hemisférica, es decir, cuando ambos hemisferios cerebrales se obstruyen e imposibilitan crear un esquema cerebral claro (determinar la lateralidad) que les permita a los niños llevar a cabo determinados movimientos, como pueden ser los movimientos oculares de rastreo, imprescindibles para llevar a cabo la lectura. Por otro lado, Conde y Viciano (2001) relacionan la lateralización con la posesión de una base neurológica que compone una maduración del sistema nervioso del niño para determinar la dominancia de un lado del hemisferio cerebral sobre otro, es decir, si el niño va a ser diestro (preferencia del hemisferio izquierdo), zurdo (preferencia del hemisferio derecho) o si tiene facilidad de movimiento con las dos manos.

La lateralización del niño será fundamental para mejorar su percepción visual, establecer una correcta coordinación óculo-manual para poder llevar a cabo una correcta escritura, así como lograr una buena orientación espacial (Conde y Viciano, 2001).

## **2. Procesos cognitivos**

La Real Academia Española define el término 'cognitivo' como aquello perteneciente o relativo al conocimiento. El desarrollo cognitivo es fundamental para la adquisición de cualquier tipo de habilidad o aprendizaje, y la lectoescritura no queda exenta de ello. Son muchas las investigaciones llevadas a cabo que nos exponen la existencia de unos procesos cognitivos intrínsecos al desarrollo de las personas que serán fundamentales para la adquisición de la lectura. Tal es la importancia de estos procesos, que Jiménez *et al.* (2010) han determinado que el origen de la dislexia está causado por un conjunto de déficits en dichos procesos cognitivos.

Sin embargo, además de los intrínsecos, existen otros procesos cognitivos que se precisan y activan durante el proceso de adquisición de la lectura. Cassany *et al.* (1994; 2010) nos hablan de unos procesos cognitivos que se requieren para poder adquirir la lectoescritura, denominadas microhabilidades cognitivas. En el caso de la lectura, estas microhabilidades serán la memoria, a corto y largo plazo, la percepción o la anticipación, que es la información previa que posee el niño y activa para poder leer; por otro lado, la capacidad de analizar los componentes de la comunicación (emisor, receptor, etc.) o la selección y ordenación de la información son las microhabilidades cognitivas propias de la escritura.

Núñez y Santamarina (2014) establecen una dependencia absoluta de la adquisición o aprendizaje lectoescritor en base al desarrollo cognitivo y madurativo en el que se encuentre el niño. Asimismo, las mismas autoras destacan como vitales para el aprendizaje y desarrollo de la lectoescritura la existencia de dichos procesos cognitivos en el niño, erigiéndose como prerequisites esenciales.

### **3. Conciencia fonológica**

Se entiende como el conocimiento de la estructura sonora del lenguaje oral, esto es, la capacidad que tiene el niño para saber y discriminar dónde comienzan y finalizan las unidades más pequeñas (sílabas, sonidos y fonemas), cuántas palabras conforman una frase, cuántas sílabas y

fonemas forman una palabra, así como la capacidad de crear nuevas palabras a partir de subunidades (Pérez, 2015).

Son numerosas las investigaciones que determinan a la conciencia fonológica como un fenómeno heterogéneo, pues dentro de ella se integran diferentes niveles o etapas que favorecen su desarrollo (Núñez y Santamarina, 2014). Entre los mencionados niveles o etapas encontramos (Gutiérrez y Díez, 2018):

**a. Conciencia silábica**

El nivel más simple y fundamental en el aprendizaje de la lectoescritura, que consiste en la comprensión, por parte del niño, de que las palabras están formadas por unidades sonoras, es decir, sílabas. Con su adquisición, el niño logra relacionar los diferentes sonidos con cada una de las letras, facilitando la pronunciación de las vocales, consonantes, y la unión de todas ellas tanto en el habla como en la escritura (Rodríguez, 2023).

**b. Conciencia intrasilábica**

Habilidad que adquiere el niño para dividir las sílabas en sus unidades más pequeñas, esto es, el onset y la rima. Aquel sonido o sonidos consonánticos que inician la sílaba se definen como onset, mientras que la rima es el componente que comienza en la vocal y continúa hasta el final de la sílaba (constituido, a su vez, por el núcleo vocálico y la coda).

En la palabra 'PLAN', por ejemplo, el onset sería 'PL-', mientras que la rima sería '-AN'. Dentro de la rima, '-A-' sería el núcleo vocálico y '-N-' sería la coda (Iglesias, 2019).

**c. Conciencia fonológica y fonémica**

En este nivel se hace necesario diferenciar entre conciencia fonológica y fonémica. La primera hace referencia a la capacidad del niño para oír, identificar y jugar con los sonidos del lenguaje hablado, incluyendo las rimas, las sílabas y los fonemas. En el caso de la conciencia fonémica, el niño tiene la

capacidad de oír, reconocer y jugar únicamente con los fonemas de las palabras (Núñez y Santamarina, 2014).

Con el desarrollo de la conciencia fonológica el niño podrá realizar acciones como la identificación de palabras que riman, la división una frase en palabras o la identificación de sílabas que conforman una palabra. A partir de la adquisición de la conciencia fonémica, el niño será capaz de descomponer palabras en sus fonemas o combinar fonemas para formar palabras.

La conciencia fonológica no es un proceso estándar, pues su configuración y desarrollo va a depender del entorno y contexto en el que se encuentre el niño, del contacto que este tenga con el lenguaje, imprescindible para su desarrollo no solo en el ámbito educativo, sino también en su evolución como persona (Bravo *et al.*, 2004). En líneas generales, a los 3-4 años empieza a desarrollarse la conciencia fonológica, cuando los niños ya son capaces de contar sílabas en una palabra (conciencia silábica); alrededor de los 5 años, empiezan a tomar conciencia de las unidades lingüísticas más pequeñas, como el onset o la rima (conciencia intrasilábica); finalmente, sobre los 6-7 años, los niños ya adquieren la conciencia fonológica y fonémica (Gutiérrez *et al.*, 2020).

#### **4. Habilidades orales de la lengua**

Cassany *et al.* (1994; 2011) defienden que el niño es capaz de comunicarse eficazmente a partir del desarrollo de cuatro grandes habilidades como son hablar, escuchar, leer y escribir, capacidades que surgen de la combinación de los códigos hablado y escrito con las capacidades de expresión y comprensión del niño. Por este motivo, la lengua oral va a ser su vehículo principal de aprendizaje, de manifestación de vivencias, sentimientos, ideas, etc., y, por lo tanto, fundamental en la etapa de Educación Infantil (Núñez y Santamarina, 2014). Muchas investigaciones han demostrado la importancia que tiene la interacción oral en el desarrollo de los procesos de lectura y escritura, defendiendo que el alumnado debe adquirir y practicar el habla antes incluso de iniciar el aprendizaje de la lectoescritura.

Dentro de las destrezas orales necesarias para la adquisición de la lectoescritura destacamos la escucha. La audición es un proceso que se desarrolla antes de nacer, pues el niño ya es capaz de escuchar sonidos a partir de los 5 meses de gestación. Por este motivo, las personas comenzamos a aprender el lenguaje a partir de la audición, factor que permite desarrollar unas habilidades cognitivas determinadas imprescindibles para la adquisición y aprendizaje de la lectoescritura (Robayo, 2023). Además de la escucha, el habla es otra de las capacidades imprescindibles en la expresión oral. Según Ramírez (2002) la expresión oral se construye sobre dos factores: escuchar activamente el lenguaje utilizado (prestar atención a todos aquellos factores que ayuden a entender el mensaje) y hablar empleando el mismo lenguaje, es decir, utilizar una gran variedad de señales que enriquezcan la comunicación del mensaje.

#### **4.4. ALUMNADO CON DISCAPACIDAD VISUAL EN EL AULA Y EL TRABAJO DE LA LECTOESCRITURA**

Desde que nacemos, estamos recibiendo constantemente un conjunto de estímulos visuales que aprendemos a interpretar y nos posibilitan la discriminación de formas, colores, la orientación espacial, etc. Sin embargo, en un infante con baja visión estos estímulos se encuentran limitados, pues aquellos con una discapacidad visual congénita deben aprender a reconocer, discriminar e interpretar desde un mundo de sombras y contornos poco definidos (Sánchez, 2005).

En el aprendizaje de la lectoescritura, la percepción visual es, quizás, la habilidad que mayor papel juega. Por ello los niños con baja visión o ceguera tendrán complicaciones adicionales para llevar a cabo estos aprendizajes, al necesitar diferentes recursos y adaptaciones para poder contar con posibilidades de éxito en el aprendizaje del código lecto-escritor (Barrón, 2014). Esto se debe valorar en función de los restos visuales, si estos son aprovechables y funcionales, la metodología y el proceso de aprendizaje de la lectoescritura debe ser similar a los de los niños videntes, aunque con un ritmo más lento y el requerimiento de recursos o materiales adaptados. Si dichos restos no son aprovechables, se iniciará la enseñanza de la lectoescritura en Braille (Peralta y Narbona, 2002).

La lectura en infantes con baja visión suele ser más lenta y presentar omisiones, confusiones, sustituciones, saltos de línea, etc., en comparación con el proceso lector de los niños videntes; esto se puede deber a las dificultades tanto en la percepción visual como la oculomotricidad (Mestre i Casanovas, 2016). La deficiencia en la percepción visual interfiere en las primeras fases del aprendizaje de la lectura en tanto que dicha percepción juega un papel fundamental en la adquisición del reconocimiento de las letras y palabras; mientras que las complicaciones en la oculomotricidad llevan al infante a ejecutar movimientos oculares no precisos y coordinados, que repercuten en la calidad lectora. Entre los errores más frecuentes encontramos (Morillo, 2009):

- Lectura silabeante en la que destacan las detenciones recurrentes.
- Confusiones de letras y palabras semejantes.
- Tendencia a ignorar los signos de puntuación.
- Omisiones y adiciones de sílabas y palabras, con frecuencia de no acabar de leer las palabras, adivinando su terminación.
- Pierden la línea fácilmente, saltándose renglones enteros.

De igual forma, la escritura de un niño con baja visión también se ve perjudicada. Rodríguez (2009) indica que un problema recurrente en su aprendizaje proviene de la escasa habilidad para saber dónde empezar la formación de una letra, una palabra o una frase, además de la falta de coordinación óculo-manual, que puede derivar en disgrafía. Babarro (2019) define a la disgrafía como un trastorno neurológico que condiciona el desarrollo y la adquisición de la habilidad escritora, cuyas características son:

- Letra irregular tanto en forma como en tamaño.
- Escritura torpe y lenta, con muchos errores.
- Letras y números invertidos.
- Eliminación u omisión de letras.
- Inclinación del renglón.

- Escritura en espejo.

Es importante, en alumnado con baja visión, iniciar la enseñanza de la lectoescritura en un período de tiempo paralelo al aprendizaje de sus compañeros, con un método de enseñanza semejante, la escritura en tinta. Es evidente que el método va a depender del grado de visión que tenga el infante, ya que aquellos con escasez de restos visuales se iniciarán en el aprendizaje del Braille, al igual que los infantes ciegos. El aprendizaje de la lectoescritura estará determinado por las características individuales de cada infante (Martín Andrade, 2007).

#### **4.4.1. Factores y agentes de integración**

La pieza clave en el proceso de inclusión educativa de un niño o una niña con discapacidad visual es el maestro o la maestra de aula. Según Martín Andrade (2007) el profesorado requiere de información previa y continua para el tratamiento y educación de este tipo de alumnado, siendo el centro educativo el que facilite la formación y preparación para que pueda responder a las necesidades del infante. Es aconsejable, por ejemplo, que el profesorado implicado en su educación aprenda el manejo del sistema Braille, para trabajar con mayor fluidez.

Otra de las funciones del centro educativo es la coordinación con las familias, de la que también debe formar parte el tutor/a implicado. Se realizará una primera entrevista antes de iniciar el curso escolar, con el objetivo de obtener la mayor información posible, pero sin hacer de la reunión un interrogatorio. El tutor/a debe abstenerse de juzgar los sentimientos de la familia, dar lecciones, ignorarlos, etc., es importante actuar desde la normalidad porque el propósito es conocer a las familias y el entorno del infante para así atender los aspectos relevantes a trabajar con él (Ojeda, 2020). El tutor/a debe trabajar también con los compañeros del infante con discapacidad visual, con el fin de lograr la mayor integración posible. Es importante llevar a cabo actividades de sensibilización, hacerles saber la situación del compañero, convertirlos en agentes implicados de su enseñanza; para ello debe promover una educación basada en la cooperación y la participación, donde los compañeros videntes

ayuden y apoyen al infante con discapacidad visual, ayudarles a saber cómo actuar, preocuparse por cómo se siente, etc. (Martín Andrade, 2007).

En relación con la lectoescritura, una de las decisiones o retos que debe asumir el profesorado implicado en la educación de un infante con discapacidad visual es la elección del código con el que deben enseñar: código normal (en tinta) o código Braille. Una decisión que está sujeta a diferentes variables como la edad, los diagnósticos oftalmológicos, visión funcional, etc. Al mismo tiempo, la integración del alumnado con discapacidad visual dentro del ámbito escolar está sujeta a todos aquellos recursos y herramientas que les permitan iniciarse en dicho proceso, con el fin de lograr no sólo un aprendizaje, sino también autonomía e independencia en el niño.

En el ámbito escolar, la discapacidad se debe tratar de compensar, limitar o reducir con la implementación de adaptaciones curriculares, adecuadas a las necesidades educativas, las características y valoraciones previas del alumno (Parra e Infante, 2009). Sin embargo, antes de implementar una adaptación curricular se deben tener en cuenta factores que pueden incidir positiva o negativamente en la inclusión del niño en el aula ordinaria: las estrategias de enseñanza-aprendizaje en el aula, las relaciones con la familia, la organización escolar, etc. (Aguilera *et al.*, s.f.). Los mismos autores nos hablan de tres niveles de adaptación curricular dentro del sistema ordinario:

- **Adaptaciones de centro.** Recursos humanos, organizativos, materiales y espaciales cuya implementación busca facilitar el aprendizaje del niño con discapacidad visual.
  - *Elementos de acceso personal y organizativo*
    - *Equipo directivo del centro.* Gestionan la administración de la intervención desde el plano económico hasta la selección de materiales y recursos.
    - *Equipo docente.* Organizan y programan la enseñanza.

- *Tutor*. Agente más importante en el proceso de integración, cuya función es la de diseñar y organizar la enseñanza y los recursos necesarios, tutorizar al alumnado, etc.
- *Profesor de apoyo*. Refuerzan la enseñanza en función de las características del alumnado, incluyendo: movilidad, orientación, relaciones, curriculares, etc. Son el maestro de Pedagogía Terapéutica (PT) y maestros de Audición y Lenguaje (AL).
- *Maestro itinerario de la ONCE*. Encargado de ofrecer recursos técnicos y didácticos necesarios para el infante con discapacidad visual. Se incluyen a Técnicos visuales y de rehabilitación básica, profesionales encargados de introducir y poner en práctica programas de aprendizaje de técnicas específicas (acciones de autonomía personal y de la vida diaria); y Técnicos de tiflotecnología, trabajadores que enseñan e informan sobre la utilización y la funcionalidad de los equipos tiflotecnológicos.
- *Equipos de orientación educativa y psicopedagógica (EOEP)*. Encabezado por el orientador/a educativo y resto de especialistas, que deben asesorar al tutor y participar en el establecimiento de las adaptaciones adecuadas en el Plan de Acción Tutorial (PAT), Plan de Atención a la Diversidad (PAD) y Programación de aula.
- *Centros de Recursos Educativos (CREs)*. Profesionales designados por la ONCE que se encargan de ofrecer materiales necesarios para la educación del infante con discapacidad visual.
- *Familias*. Agente fundamental en el desarrollo del infante con discapacidad visual.
- *Compañeros*

- *Elementos de acceso material y espacial*
  - Eliminación de barreras arquitectónicas.
  - Ampliación de letreros.
  - Recursos y técnicas materiales y tecnológicos para que el alumnado con discapacidad visual pueda acceder al currículum.
  
- **Adaptaciones de aula**
  - *Elementos de acceso material y espacial*
    - Organización fija y estable de elementos materiales y espaciales (mobiliario). La distribución fija le posibilita la creación de rutinas que favorecen su ritmo de trabajo y autonomía, y si surge algún cambio debe ser comunicado oralmente para que sea consciente de ello.
    - Espacio amplio para la utilización de materiales didácticos y recursos técnicos, ópticos y ergonómicos (punzón Braille, Smart Brailleur, lupas, mesa elevable, etc.). Se recomienda la utilización de pizarras digitales.
    - Accesibilidad y adecuación sensorial de su ubicación dentro del aula.
    - Adaptación de la iluminación a las características del infante.
  
  - *Actitudes del profesorado y compañeros*
    - Explicación de lugares, espacios, mobiliario y objetos tanto del aula como del centro educativo en general.
    - Presentación verbal al acercarse al niño con discapacidad visual. Dirigirse al infante por su nombre evitando el uso de pronombres.
    - Promover actitudes de cooperación, colaboración y aceptación entre los compañeros del alumno.
    - Temporalización, ya que el docente debe tratar de ajustarse al ritmo de aprendizaje del infante, teniendo en cuenta que conlleva un trabajo

mayor para aquellas actividades que requieran de un esfuerzo visual, como la lectoescritura.

- **Adaptaciones individuales.** Dependerán del grado de discapacidad del alumno y se encuentran relacionadas con los elementos de acceso material.

Uno de los apoyos fundamentales de los que dispone un centro educativo cuando en su aula está matriculado un niño con discapacidad visual grave es la ONCE. Cuando los servicios de oftalmología certifican el caso, el centro educativo en el que se matricule debe contactar con el Equipo Específico de Atención al Alumnado con Ceguera o Discapacidad Visual, es decir, el Servicio de Atención a la Educación Integrada de la ONCE. En el caso de la Comunidad de Castilla y León, el Equipo Específico de Atención Educativa a las personas con ceguera o deficiencia visual se encuentra en el Centro de Recursos Educativos (CRE) de Madrid (Sellers, 2015). Así, el alumnado con discapacidad visual grave, sus familias y los centros educativos donde están escolarizados reciben, de la ONCE y las Administraciones de la correspondiente Comunidad Autónoma, los apoyos necesarios en función de las necesidades (ONCE, s.f.).

El objetivo de este apoyo es certificar que el alumnado con discapacidad visual cumpla el currículum escolar. Para ello la ONCE, a través de la figura de un maestro itinerante, emplea las siguientes estrategias (ONCE, s.f.):

- Asesoramiento y orientación familiar.
- Asesoramiento al centro educativo y profesorado, con el propósito de que puedan llevar a cabo las adaptaciones curriculares necesarias (materiales, metodologías, refuerzos, etc.).
- Facilitación al alumno de aprendizajes específicos: autonomía personal, habilidades sociales, ocio y tiempo libre, etc.

- Provisión de recursos adaptados, adaptación de materiales escolares, ayudas o recursos personales que permitan el acceso a la información.

#### **4.4.2. Técnicas comunes en la iniciación de la lectoescritura en el alumnado con discapacidad visual**

Como hemos comprobado con anterioridad, el aprendizaje de la lectoescritura es la derivación de un difícil proceso que surge de la interacción de las variables visuales, auditivas, motrices, cognitivas, lingüísticas y socioemocionales. Sin embargo, aunque es evidente que la ausencia de visión va a perjudicar la adquisición de esta capacidad, no quiere decir que un niño con discapacidad visual no pueda aprender a leer ni a escribir (Rodríguez, 2009).

Es así como, para el alumnado con discapacidad visual, se han empleado y siguen empleando técnicas que han tenido mucho éxito como soporte para el aprendizaje de la lectura y la escritura. De esta manera, para el alumnado que posee restos visuales se suele disponer la escritura convencional, es decir, la escritura en tinta, pero con ayudas tiflotecnológicas, mientras que para el alumnado ciego o con muy bajo resto de visión lo más conveniente es el alfabeto Braille (Sánchez, 2015).

##### **1. Sistema Braille**

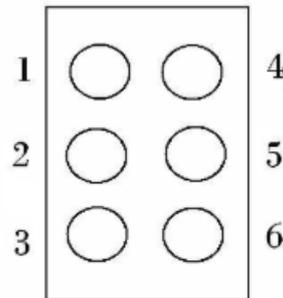
Oficializado en el año 1878 como sistema internacional de lectoescritura para ciegos, el Sistema o Alfabeto Braille fue creado por el francés Louis Braille (1809-1852) quién, a la edad de 3 años, pierde la visión a causa de un accidente. Braille acudía a la escuela de sordos y ciegos de París, donde utilizaba un sistema de lectoescritura previamente creado por el militar Charles Barbier. Este último creó el sistema con la intención de alertar sobre la posición del enemigo por las noches en tiempos de guerra (Herrera, 2024). En España, no fue declarado oficial como método de lectura y escritura para ciegos hasta el año 1918.

El Alfabeto Braille está diseñado para ser empleado a partir del tacto, en base a una serie de puntos en relieve dispuestos en un cajetín de dos bandas verticales con tres puntos cada una (Galiana,

2022). Se trata, por lo tanto, de un sistema compuesto por seis puntos (con sus correspondientes números) ubicados de la siguiente forma:

### Figura 12

Cajetín del Sistema o Alfabeto Braille



**Nota.** Adaptado de ONCE (s.f.)

La presencia o ausencia de estos puntos en relieve es lo que permite reconocer la letra que se desea. A partir de las diferentes combinaciones de los puntos se pueden obtener o realizar 64 disposiciones distintas; sin embargo, debido a que las 64 combinaciones no son suficientes para realizar todos los grafemas posibles y necesarios, se deben usar signos complementarios, los cuáles convierten una letra en mayúscula, número o, incluso, nota musical (Rodríguez, 2009). Por ejemplo, para escribir una letra en mayúscula, se utilizarán los mismos signos que las minúsculas, pero para diferenciar una de otra se disponen delante de cada letra los puntos 4 y 6.

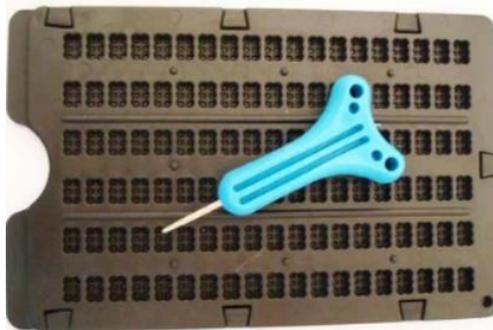
Según Morillo (2009), la lectura en Braille no tiene mucha mayor complejidad que la lectura en tinta, pues independientemente de si el niño tiene o no tiene visión, se va a enfrentar a unos símbolos que en un principio desconocen. Se entiende, por lo tanto, que los niños videntes y con discapacidad visual atraviesan las mismas fases de aprendizaje de la lectoescritura. Es evidente que existen diferencias en cuanto al aprendizaje de la lectura, pues en el Alfabeto Braille se realiza la lectura en base al tacto, es decir, letra por letra, mientras que en la lectura a tinta se acaba realizando un reconocimiento global, como hemos visto anteriormente. Esto provoca que la lectura de un niño ciego o con muy baja visión sea más lenta, pues debe leer letra por letra (Baciero *et al.*, 2019).

En lo respectivo a la escritura en Braille, Ruiz (2010) indica la existencia de dos métodos diferentes: la pauta o escritura a mano y la máquina de Perkins.

La pauta Braille es un instrumento rectangular que se utiliza para escribir en Braille de forma manual. Suelen estar compuestas por metal o plástico, con diferentes tamaños y divididas en celdas con forma cóncava (Mesquida, 2021).

### Figura 13

Pauta Braille y punzón



**Nota.** Adaptado de Correia (2013)

Sobre la pauta se fija el papel sobre el que se va a escribir, mientras que con la ayuda de un punzón el niño marcará sobre la hoja, y en relieve, los puntos correspondientes a cada letra que desea escribir. A diferencia de la escritura en tinta, que se dispone de izquierda a derecha, la escritura en pauta Braille se realiza de derecha a izquierda, lo cual puede suponer un contratiempo para el niño con discapacidad visual, pues está aprendiendo las letras de forma diferente para la lectura y la escritura (Ruiz, 2010).

Por otro lado, se encuentra la máquina mecánica de Perkins, que consta de 6 teclas que se corresponden con la posición espacial que ocupa cada punto en la celda Braille. Esto es, si se quiere escribir la letra “a” se deben presionar únicamente la tecla correspondiente al punto 1; para la “b”, los puntos 1 y 2. También tiene una barra espaciadora, un espaciador lineal y una tecla de retroceso (Fernández, 2017).

## Figura 14

Máquina Perkins



**Nota.** Adaptado de Fernández (2017)

Sin embargo, las máquinas Perkins han tenido que adaptarse a los nuevos tiempos tecnológicos, pues una de las desventajas que tenía era el ruido que realizaba en el momento de pulsar las teclas. Por este motivo, acabó surgiendo el Smart Brailer, una máquina semejante a su predecesora, pero con la incorporación de elementos digitales, como una pantalla de vídeo o altavoces con los que se puede escuchar lo que se va escribiendo.

## Figura 15

Smart Brailer



**Nota.** Adaptado de American Printing House (2017)

Habitualmente, el niño con ceguera o con muy baja visión inicia el aprendizaje de la lectoescritura Braille al mismo tiempo que sus compañeros videntes comienzan a leer y a escribir en tinta. Para que un niño tenga la capacidad de iniciarse en el sistema Braille es importante tener en cuenta lo siguiente:

- Es conveniente que las personas del entorno del niño aprendan el sistema Braille.
- Se debe tener en cuenta que no se está enseñando únicamente un código concreto de aprendizaje de lectoescritura, en este caso el Braille, sino que se está enseñando a leer y escribir, por lo que la motivación debe ser idéntica que la que se ofrece a un niño vidente con la escritura en tinta.
- Se descartan métodos sintéticos basados en la percepción global de la palabra, pues con la percepción táctil el niño no es capaz de leer una palabra entera. Se debe trabajar el Braille de forma analítica.
- La escritura Braille se trabajará antes con máquina que con pauta. Una vez el niño domine el sistema Braille se pasará a la pauta.

## **2. Ayudas tiflotecnológicas**

Se entiende por tiflotecnología a todos aquellos métodos, conocimientos y medios creados para proporcionar a las personas con ceguera y baja visión los recursos necesarios para emplear la tecnología de manera correcta (Collado y Giménez, 2017).

Su creación se remonta a finales del siglo XVIII, momento en el que Wolfgang von Kempelen (1734-1804) crea la máquina parlante, pero no fue hasta principios del siglo XX cuando llega a España la primera máquina de escribir creada por Picht (1871-1945) (Zamora y Marín, 2021).

Con el objetivo de evitar la segregación de las personas con ceguera o baja visión, se han creados dos tipos de tiflotecnología:

- Tiflotecnología específica. Aquella en la que los dispositivos tecnológicos son creados exclusivamente para personas con discapacidad visual.

- Tiflotecnología adaptada. Aquellos recursos tecnológicos estándar sobre los que se realizan ajustes, bien en su hardware o software, para que las personas con discapacidad visual puedan utilizarlos (Martínez, 2012).

La incorporación de dichos instrumentos tiflotecnológicos en un aula de Educación Infantil permite llevar a cabo una metodología de enseñanza-aprendizaje activa y eficaz. Estos instrumentos se pueden clasificar en función de las adaptaciones realizadas sobre ellos (Vilchis, 2023):

- Sistemas parlantes. Aparatos o sintetizadores de voz cuya función será la de verbalizar la información que el niño está tecleando en cada momento o aquello que ya está escrito digitalmente. Entre los programas más importantes encontramos el JAWS (Job Access With Speech) o el NVDA (Non-Visual Desktop Access).
- Sistemas ópticos o de acceso visual. Tienen como meta aumentar el tamaño de los caracteres y configurar los colores de la pantalla digital. Especialmente eficaces para niños con baja visión, es decir, aquellos con un campo visual reducido pero que son capaces de ver parcialmente. Destacan, por ejemplo, los magnificadores o lupas de pantalla, cuya función es ampliar el tamaño de los caracteres en el monitor.

### Figura 16

Amplificador de pantalla digital



**Nota.** Adaptado de Asociación Mácula Retina (2016)

Al mismo tiempo, además de los recursos anteriormente explicados, existen una serie de guías pedagógicas y programas específicos creados para promover la inclusión y la accesibilidad en el ámbito educativo de los infantes con discapacidad visual. Entre ellos destacamos:

- **[Mekanta](#)**. Programa impulsado por la ONCE diseñado para fomentar el aprendizaje musical entre las personas con discapacidad visual. Proporciona herramientas, recursos y materiales adaptados, tales como partituras en braille y audio, además de software y aplicaciones que facilitan el estudio de la música. También incluye formación para profesores y orientaciones pedagógicas.
- **[Cantalettras](#)**. Otra iniciativa de la ONCE que se centra en el desarrollo de habilidades lectoescritoras de niños con discapacidad visual. Es un programa diseñado para facilitar el aprendizaje del alfabeto y la lectura a partir de recursos didácticos diversos, como canciones, juegos interactivos y ejercicios adaptados, para familiarizar al infante con las letras, los sonidos y las palabras. Al mismo tiempo proporciona herramientas a educadores y familias.
- **[Efivis](#)**. Iniciativa de la ONCE enfocada en apoyar a infantes con discapacidad visual en el desarrollo de la capacidad auditiva (muy importante para niños con baja visión) y la iniciación a la lectoescritura. Propone actividades que mejoran la fijación, el seguimiento visual, la discriminación de colores y formas, o la coordinación ojo-mano. Además, posibilita la realización de ajustes visuales para una mayor accesibilidad, y puede ser utilizado en pantallas digitales, siendo útil tanto para alumnado con baja visión como para sus compañeros videntes.
- **Entrenamiento Visual por Ordenador (EVO)**. Programa creado por la ONCE que proporciona herramientas tecnológicas, formación especializada y apoyo personalizado para facilitar el acceso a la educación y a la vida cotidiana.

- **Braitico**. Método inclusivo de alfabetización Braille creado por la ONCE que puede ser utilizado tanto por niños con ceguera o discapacidad visual como por cualquier niño con visión. Son recursos o herramientas que combinan materiales manipulativos, impresos y las TIC, que se estructuran en cuatro módulos, divididos en función de la edad de los infantes (Manitas, A punto, Brailleo y Superbraille 4.0).

La propia ONCE presentó, en septiembre de 2019 (revisado en abril de 2020), un amplio catálogo en el cual expone aplicaciones (para ordenador, móvil, tablet, etc.) accesibles para la discapacidad visual en la escuela: <https://educacion.once.es/aplicaciones>

## 5. PROPUESTA DIDÁCTICA

### 5.1. PRESENTACIÓN

Una vez analizados los principales aspectos relacionados con la discapacidad visual, se va a desarrollar una propuesta de intervención que consiste en la realización y aportación de una guía didáctica en la cual se integran pequeñas píldoras de la información desgranada a lo largo del trabajo, para después proporcionar recursos dirigidos tanto a los tutores del aula como al profesorado de apoyo. Para ello, se ha relacionado la discapacidad visual con una práctica imprescindible en todas las aulas de Educación Infantil, la lectoescritura, con el propósito de aportar la mayor cantidad de datos y formas de actuar en la enseñanza de este.

Al mismo tiempo, se introducirán algunas directrices que pueden seguir los docentes implicados en la enseñanza dentro del contexto del aula, para hacer más significativo el aprendizaje en el infante con discapacidad visual.

## 5.2. JUSTIFICACIÓN

Según datos de la ONCE, en el curso 2023-2024 hay 7.187 alumnos y alumnas con discapacidad visual matriculados en el Sistema Educativo Español, de los cuales 1.194 se encuentran en el segundo ciclo de Educación Infantil. Para valorar la escasa probabilidad que supone para un maestro o maestra encontrarse con un infante con discapacidad visual en el aula, siguiendo los datos del Ministerio de Educación y Formación Profesional, en el mismo curso 2023/2024 hay, en toda España, más de 1 millón de infantes matriculados en el segundo ciclo de Educación Infantil (2023). Esto provoca que muchos docentes, sean tutores o de apoyo, no estén debidamente preparados para hacer frente a la enseñanza de un infante con este tipo de discapacidad, pues la probabilidad de tener matriculado a un niño con discapacidad visual en el aula es muy escasa, hecho que puede repercutir en su aprendizaje al no saber cómo actuar en estas circunstancias.

Al mismo tiempo, es en esa etapa donde, con frecuencia, los maestros y maestras comienzan la enseñanza de la lectoescritura, un aprendizaje que requiere de las mejores aptitudes al ser una labor compleja, pero cuya consecución aporta muchos beneficios al ser la base de saberes posteriores, además del motor de desarrollo del pensamiento, lenguaje y la inteligencia tanto personal como emocional. Como es evidente y hemos visto, un infante con discapacidad visual, sea baja visión o cieguera, va a tener mayores complicaciones para llevar a cabo dicho aprendizaje, tanto en el momento de iniciarlo como en el transcurso del mismo. Por ese motivo se debe valorar, en primer lugar, el grado de visión del infante para determinar con qué sistema enseñar al infante, bien escritura en tinta bien en Braille, y a continuación qué adaptaciones curriculares y/o materiales aplicar para compensar o limitar la posible desventaja surgida de su discapacidad en comparación a sus iguales videntes.

Así pues, el propósito final con la realización de esta guía, como se ha escrito con anterioridad, será aportar a los tutores y profesores vías de actuación, comportamientos y recursos para poder hacer la enseñanza de la lectoescritura lo más efectiva posible en los infantes con discapacidad visual.

### **5.3. OBJETIVOS**

El objetivo general que se persigue con la realización de esta guía pedagógica es apoyar a tutores y maestros de apoyo en la enseñanza de una habilidad fundamental como es la lectoescritura para el alumnado con discapacidad visual proporcionando información, estrategias, recursos y/o materiales adaptados para una educación inclusiva.

Además, en la realización de esta propuesta didáctica se establecen otros objetivos secundarios que se pretenden alcanzar, como pueden ser:

- Mostrar al maestro diferentes formas de introducir y trabajar la lectoescritura con el alumnado con discapacidad visual.
- Proporcionar orientación y recursos a los tutores y maestros de apoyo sobre adaptaciones curriculares que se pueden y deben llevar a cabo en un centro educativo para hacer la educación lo más inclusiva posible.

### **5.4. METODOLOGÍA**

Tras elaborar el marco teórico sobre la discapacidad visual y la lectoescritura, la cual ha aportado una visión global y fundamentada sobre ambas temáticas, se procede a determinar la metodología utilizada para dar respuestas válidas y fiables a los objetivos planteados. Para afrontar dichos objetivos se ha llevado a cabo una metodología en la cual se va a utilizar la plataforma *Canva* para la realización de la guía didáctica, donde se van a incluir una breve información de cada uno de los temas y, a continuación, aspectos relacionados con la enseñanza de la lectoescritura a infantes con discapacidad visual en un aula ordinaria.

A lo largo de todo el trabajo se ha empleado una metodología de investigación donde se trató de buscar la mayor cantidad de información relativa a las temáticas que lo protagonizan. Una vez finalizada dicha búsqueda, se ha optado por la utilización del recurso didáctico tecnológico *Canva*, al ser una herramienta que permite organizar dicha información de una manera estética, que es precisamente uno de los propósitos que se persigue con la elaboración de la guía didáctica. Es un recurso que proporciona una estructura clara y coherente sobre lo que se pretende ilustrar, que trata de facilitar la planificación y puesta en práctica de actividades/acciones educativas, permitiendo a los maestros y maestras organizar su trabajo de manera eficiente y efectiva.

Tal y como se ha escrito con anterioridad este documento conocido como *Guía Pedagógica: el aprendizaje de la lectoescritura del alumnado con discapacidad visual* (ANEXO I) se puede dividir en varias partes que abordan aspectos esenciales sobre la educación del alumnado con discapacidad visual.

Se inicia con una breve justificación donde se explica la razón de la creación de la guía y se introducen las temáticas que serán protagonistas de esta. Incluye secciones donde se abordan los conceptos de discapacidad y discapacidad visual, las clases o tipos de discapacidad visual existentes además de las causas y las consecuencias que tiene para el desarrollo en la edad infantil. A continuación, en una especie de segunda parte, se introduce la lectoescritura, qué es y cuándo es conveniente iniciar su enseñanza, los métodos que la conforman y los prerrequisitos que el infante es conveniente que aprenda o desarrolle para que su aprendizaje en este campo sea lo más efectivo posible.

Finalmente se trata de relacionar o valorar el impacto que tienen (o pueden tener) las dificultades visuales en el aprendizaje de una habilidad tan compleja como la lectoescritura, y se incorporan posibles adaptaciones curriculares que el maestro, bien tutor o de apoyo, necesita para facilitar lo más posible esta labor. Al mismo tiempo, se explica brevemente el papel de la ONCE en esta enseñanza a través de la figura del maestro itinerario, y se introducen los dos posibles códigos en los

cuáles introducir la lectoescritura en la Educación Infantil: la escritura en tinta o el Sistema Braille. Para concluir la guía, se exponen algunos recursos/materiales que pueden ser de mucha utilidad para los docentes.

Los destinatarios de esta guía son principalmente los tutores y maestros de apoyo que trabajan en la etapa del segundo ciclo de Educación Infantil (3-6 años). El objetivo es proporcionarles herramientas prácticas y conocimientos específicos para optimizar la enseñanza de la lectoescritura en infantes con discapacidad visual, asegurando de esta forma una educación inclusiva, efectiva y de calidad.

## **6. CONCLUSIONES**

A modo de conclusión debo decir que me siento muy orgulloso de realizar este trabajo, porque a veces existen reparos y miedos a la hora de llevar a cabo alguna experiencia inclusiva con niños y niñas con discapacidad, en este caso, la visual. Afortunadamente la época de exclusión educativa hacia estos infantes apenas existe pues actualmente la mayor parte de los niños y niñas tienen la suerte de asistir a un aula ordinaria, evitando así discriminaciones (UNICEF, 2017). Según datos de la ONCE (2023), más del 99% del alumnado con discapacidad visual en España comienza sus estudios matriculados en centros de enseñanza ordinarios, de tal forma que siguen las mismas pautas y directrices que el resto de los compañeros videntes.

Aunque es muy complicado encontrar a infantes con discapacidad visual en el aula (se ha comprobado que la probabilidad es escasa), he tenido la suerte de charlar con maestras que sí los tuvieron, algunos de ellos graves, que me relataron un poco sus vivencias. Todas ellas coincidieron en que fue una experiencia dura pero enriquecedora, aquello que más les enorgullece es ver cómo todo el esfuerzo empleado en la educación de esos infantes ha tenido sus frutos; cómo ellos, a los que muchas personas “daban por perdidos” por el “simple” hecho de tener una capacidad visual limitada, han conseguido sobreponerse a las adversidades y llegar a todas aquellas metas propuestas. Al fin y al

cabo, son experiencias que acaban siendo gratificantes y un aprendizaje para los docentes, los compañeros y, evidentemente, para el alumnado con discapacidad visual.

Una vez finalizada la investigación se puede concluir que, tal y como defienden autores como Aguilera (2023), los problemas visuales en los infantes pueden impactar significativamente su rendimiento escolar, por lo que su integración en el aula dependerá de las adaptaciones académicas, sociales y personales que el maestro y centro educativo puedan ofrecer. Los maestros deben modificar las estrategias didácticas, utilizar recursos específicos y fomentar la interacción y participación de este alumnado en la clase, además de tener una buena relación con las familias con el propósito de instaurar la autonomía y el aprendizaje en casa, para que la diferencia entre ambos agentes (familiar y educativo) no sea tan pronunciada.

Por otro lado, estoy muy contento conmigo mismo, porque era un tema sobre el que quería hacer un trabajo en mi periplo universitario, y qué mejor momento que este para investigar más sobre el tema. En el ámbito más personal también tiene un porqué, tanto mi padre como yo sufrimos una patología degenerativa poco común de la córnea conocida como queratocono, que ha acabado derivando en un astigmatismo en mi ojo derecho. Es cierto que, aunque no me fue detectado hasta los 8 años, sí he vivido complicaciones en el ámbito educativo como consecuencia de dicha patología: problemas para leer lo escrito en la pizarra, continuos dolores de cabeza por el sobreesfuerzo derivado, etc.

Considero también que ha sido un trabajo de difícil elaboración porque he tratado de enlazar dos temas en uno, por este motivo durante los meses que estuve realizándolo he vivido algunos momentos de ansiedad y de no saber qué estaba haciendo. Es cierto que son dos temas, la discapacidad visual y la lectoescritura, que contienen mucha información que ha sido perfilada a lo largo del marco teórico, pero la dificultad ha surgido cuando he tratado de relacionarlos, pues la cantidad de información no es excesiva, más aún cuando el período que nos atañe es el de Educación Infantil, donde es muy complicado encontrar a un infante con discapacidad visual en un aula ordinaria.

Trabajos como este ayudan a entender que la de maestro es una profesión que conlleva más entrega de lo que muchos piensan, porque va más allá de las puertas del aula y su implicación es determinante para que su alumnado alcance un buen desarrollo tanto social como referido al conocimiento adquirido en clase. Al mismo tiempo, la investigación llevada a cabo para realizar este trabajo ayuda también a comprender la importante labor de organismos como la ONCE, pues gracias a ellos los colegios pueden llevar a cabo una inclusión educativa más efectiva, favoreciendo la integración de estos infantes, fortaleciendo su autonomía y ayudándolos poco a poco a descubrir y entender el mundo que les rodea (Rodríguez y Tejada, 2016).

De esta manera, este proyecto tiene el objetivo de ser una guía básica para trabajar, de forma asequible, con alumnado con discapacidad visual, con baja visión o ceguera, dentro de un aula ordinaria de la etapa de Educación Infantil, asumiendo tanto labores de tutor como de maestros de apoyo. Es un proyecto que considero fundamental en el ámbito educativo, porque desde un principio se realizó para trabajar por y para la inclusión, en este caso, del alumnado con discapacidad visual.

Una propuesta con la que trato de aportar una nueva visión sobre la integración, que trata de adentrarse en prácticas inclusivas en las que sea la comunidad educativa la que se adapte al infante con discapacidad, y no al revés.

Creo que para mí, una persona que apenas ha tenido oportunidades en este tipo de prácticas educativas, este proyecto puede servir de baluarte para posibles futuras intervenciones con este alumnado, pues uno nunca sabe qué alumnos y alumnas va a tener en su aula. Es importante tener presente que el primer paso para conseguir que nuestro alumnado aprenda es entender que nosotros, sus maestros, no tenemos que dejar nunca de seguir aprendiendo, uno siempre tiene que estar preparado para afrontar nuevos retos que aparecen con el paso del tiempo.

## 7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilera, D., Castaño, C. y Pérez, A. (s.f.). Necesidades educativas especiales del alumnado con discapacidad visual. *EOEP Específico de Deficientes Visuales B Murcia*. Recuperado de:  
[http://diversidad.murciaeduca.es/orientamur/gestion/documentos/unidad1\\_3.pdf](http://diversidad.murciaeduca.es/orientamur/gestion/documentos/unidad1_3.pdf)
- Aguilera, M. (4 de diciembre de 2023). *Discapacidad visual en el aula*. Rededuca.net.  
<https://www.rededuca.net/blog/educacion-y-docencia/discapacidad-visual>
- Amat, V. (18 de junio de 2019). *Cómo y cuándo enseñar a leer y a escribir*. The Conversation.  
<https://theconversation.com/como-y-cuando-ensenar-a-leer-y-a-escribir-118941>
- Arcila, C. (2021). La escritura y la lectura: un proceso dialéctico para el conocimiento. *Escritos*, 28(60), 79-92. <http://dx.doi.org/10.18566/escr.v28n60.a08>
- Artamendi, P. (9 de mayo de 2023). *¿Qué es la agudeza visual y cómo se mide con este test?*. Clínica Baviera. <https://www.clinicabaviera.com/blog/salud-visual/que-es-la-agudeza-visual/>
- Babarro, N. (2019). *Disgrafía: definición, tipos, causas, tratamiento y ejemplos*. Psicología-Online.  
<https://www.psicologia-online.com/disgrafia-definicion-tipos-causas-tratamiento-y-ejemplos-4458.html>
- Baciero, A., Perea, M. y Gómez, P. (2019). Tocando tus palabras: por qué la lectura braille es especial. *Ciencia Cognitiva*, 13(2), 50-53. <https://www.cienciacognitiva.org/files/2019-11-e.pdf>
- Baumann, H. (8 de abril de 2022). Métodos de lectoescritura: aprende cuáles son para volverte rico en conocimientos. *Crehana*. <https://www.crehana.com/blog/negocios/metodos-de-lectoescritura/>
- Barrón, M. R. (25 de octubre de 2014). La lectoescritura en alumnos con baja visión: orientaciones didácticas. *IECG*. <https://grafologiaeducativaiccd.blogspot.com/2014/10/la-lecto-escritura-en-alumnos-con-baja.html>
- Boyd, K. (16 de mayo de 2022). *Prueba de campo visual*. American Academy of Ophthalmology.  
<https://www.aao.org/salud-ocular/consejos/prueba-de-campo-visual>
- Bravo, L., Villalón, M. y Orellana, E. (2004). Los procesos cognitivos y el aprendizaje de la lectura inicial: diferencias cognitivas entre buenos lectores y lectores deficientes. *Estudios pedagógicos*, 30, 7-19. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052004000100001>

- Cantero, N. (2010). Principales métodos de aprendizaje de la lectoescritura. *CSIF*, 33.  
[https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero\\_3\\_3/NATIVIDAD%20DEL%20PILAR%20CANTERO%20CASTILLO\\_2.pdf](https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_3_3/NATIVIDAD%20DEL%20PILAR%20CANTERO%20CASTILLO_2.pdf)
- Cassany, D., Luna, M. y Sanz, G. (1994). *Enseñar lengua*. Graó.
- Cavero, Ll. (29 de abril de 2021). ¿Cómo y cuándo hay que revisar la visión a los niños?. Institut Català de Retina. <https://icrcat.com/como-y-cuando-hay-que-revisar-la-vision-a-los-ninos/>
- Carril, I. e Iglesias, R. M. (2000). *El aprendizaje lectoescritor desde la óptica de la educación temprana*. Quaderns digitals.
- Cebrián de Miguel, D. (2003). *Glosario de discapacidad visual*. ONCE.
- Conesa, A. (2015). Personas con discapacidad: transformación terminológica, ideológica y social. *Política social: historia, investigación y desarrollo*.  
<https://digitum.um.es/digitum/bitstream/10201/46750/3/DPS%20N31.pdf>
- Conde, J. L. y Viciano, V. (2001). *Fundamentos para el desarrollo de la motricidad en edades tempranas*. Aljibe.
- Constitución Española. Boletín Oficial del Estado, 29 de diciembre de 1978, núm. 311.
- Convención de las Naciones Unidas sobre los derechos de las personas con discapacidad, 13 de diciembre, 2006. <https://www.ohchr.org/es/instruments-mechanisms/instruments/convention-rights-persons-disabilities>
- Daney, M. E. (2022). Etapas de maduración en el aprendizaje de la lectura y la escritura. *Educa y Aprende*. [https://educayaprende.com/aprendizaje-lectura-y-escritura/#El\\_proceso\\_de\\_la\\_lectura](https://educayaprende.com/aprendizaje-lectura-y-escritura/#El_proceso_de_la_lectura)
- Díaz, M. (2009). El lenguaje oral en el desarrollo infantil. *CSIF*, 14, 1-8.  
[https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero\\_14/MARIA%20DEL%20MAR\\_DIAZ\\_2.pdf](https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_14/MARIA%20DEL%20MAR_DIAZ_2.pdf)
- Donahue, S. y Baker, C. (1 de enero de 2016). Visual system assessment in infants, children, and young adults by pediatricians. *Pediatrics*, 137(1), 28-30. <https://doi.org/10.1542/peds.2015-3596>
- Divulgación Dinámica (2021). *La atención temprana y el desarrollo evolutivo entre los 0 y los 6 años*. <https://campus.divulgaciondinamica.es/manuales/453.2016tyrgf.pdf>

- Falcón, J. (16 de junio de 2017). Fases del desarrollo de la lectura en un niño. *Bosque de Fantasías*.  
<https://blog.bosquedefantasias.com/noticias/fases-desarrollo-lectura-nino>
- Fernández, J. E. (2017). La máquina Perkins. *DisViMat*. <https://disvimat.net/wp-content/uploads/2020/08/La-maquina-Perkins.pdf>
- Fernández, M. I. (26 de enero de 2024). La importancia de la lectoescritura en educación infantil. *Los Nidos*. <https://losnidos.es/blog/la-lectoescritura-en-educacion-infantil/>
- Ferreiro, E. (1991). Desarrollo de la alfabetización: Psicogénesis. En Goodman, Y. (1997) *Los niños construyen su lectoescritura*. Aique.
- Ferreiro, E. y Teberosky, A. (1979). *Los sistemas de escritura en el desarrollo del niño*. XXI ediciones.
- Fiuza, M. J. y Fernández, M. P. (2014). *Dificultades de aprendizaje y trastornos del desarrollo*. Pirámide.
- Fuentes, A. (2003). Adaptaciones curriculares para alumnos con baja visión e invidentes. *Enseñanza*, 21, 275-298. <https://revistas.usal.es/tres/index.php/0212-5374/article/view/4060/4083>
- Fundación ONCE (24 de julio de 2008). *La integración Social de las personas con discapacidad: La Ley 13/1982, de 7 de abril*. Discapnet. <https://www.discalpnet.es/derechos/preguntas-frecuentes/la-integracion-social-de-las-personas-con-discapacidad-la-ley-131982-de-7-de-abril>
- Gallego, C. (2006). Los prerrequisitos lectores. Comunicación presentada en el Congreso Internacional de Lectoescritura. Morelia.
- Gil, I. (14 de noviembre de 2018). ¿Qué es la discapacidad? Evolución histórica y cultural. *Fundación Adecco*. <https://fundacionadecco.org/blog/que-es-la-discapacidad-evolucion-historica/>
- Giner, R. (2013). *Teoría de la adquisición de la lectoescritura según Uta Frith*. Edunoi.  
<https://www.edunoi.com/teoria-de-la-adquisicion-de-la-lectura-escritura-segun-uta-frith/>
- Granados, E. y Torres, P. (2016). Errores de escritura en español en niños. *Pensamiento Psicológico*, 14(2), 113-124. <https://psycnet.apa.org/doi/10.11144/Javerianacali.PPSI14-2.eeen>
- Guerrero, J. A. (14 de agosto de 2020). Etapas de maduración de la escritura: primitiva, presilábica, silábica-alfabética y alfabética. *Docentes al Día*.  
<https://docentesaldia.com/2019/04/14/etapas-de-maduracion-de-la-escritura-primitiva-pre-silabica-silabica-alfabetica-y-alfabetica/>

- Gutiérrez, A., Cancela, J. M. y Zubiaur, M. (2009). De la “minusvalía” visual a la “discapacidad” visual. *Revista de investigación en educación*, 3(1), 33-50.  
[https://www.researchgate.net/publication/41576460\\_De\\_la\\_minusvalia\\_visual\\_a\\_la\\_discapacidad\\_visual](https://www.researchgate.net/publication/41576460_De_la_minusvalia_visual_a_la_discapacidad_visual)
- Gutiérrez, F., De Vicente, M. I. y Alarcón, R. (2020). Desarrollo de la conciencia fonológica en el inicio del proceso de aprendizaje de la lectura. *Revista Signos*, 53(104), 664-681.  
<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-09342020000300664>
- Gutiérrez, R. y Díez, A. (2018). Conciencia fonológica y desarrollo evolutivo de la escritura en las primeras edades. *Educación XXI*, 21(1), 395-416. <http://dx.doi.org/10.5944/educxx1.20212>
- Guzmán, F., Navarro, M. y García, E. (2015). *La escritura y la lectura en Educación Infantil. Conceptos, secuencias didácticas y evaluación*. Pirámide.
- Herrera, A. (26 de marzo de 2024). La invención del braille: qué es, alfabeto e historia. *La Vanguardia*.  
<https://www.lavanguardia.com/historiayvida/historia-contemporanea/20190104/47310617674/invencion-braille.html>
- Herrero Ortín, M. T. (2015). *La educación inclusiva del alumnado con discapacidad visual en la comunidad valenciana: análisis y perspectivas* [Tesis doctoral, Universitat d'Alacant].  
[https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/53765/1/tesis\\_herrero\\_ortin.pdf](https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/53765/1/tesis_herrero_ortin.pdf)
- Iglesias, S. (25 de marzo de 2019). Conciencia fonológica para el lenguaje de los niños. *Clínica Fuensalud*. <https://www.clinicafuensalud.com/conciencia-fonologica-para-el-lenguaje-de-los-ninos/>
- IM Ópticas (24 de octubre de 2022). *8 de cada 10 españoles tiene un problema visual*.  
<https://www.imopticas.es/noticia/2104/8-de-cada-10-espanoles-tiene-un-problema-visual.html>
- Ipland, J. y Parra, D. (2009). La formación de ciegos y discapacitados visuales: visión histórica de un proceso de inclusión. En Berruezo, M. y Conejero, S. (coord.), *El largo camino hacia una educación inclusiva: la educación especial y social del siglo XIX a nuestros días*. XV Coloquio de Historia de la Educación. Universidad de Navarra.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2962673>
- Iribarren, C. (2005). *Ortografía española: bases históricas, lingüísticas y cognitivas*. CEC

- Jaramillo, A., Torres, V., Franco, I., Llano, Y., Arias, J. y Suárez, J. C. (2022). Etiología y consideraciones en salud de la discapacidad visual en la primera infancia: revisión del tema. *Revista mexicana de oftalmología*, 96(1), 1-10. <https://doi.org/10.24875/rmo.m21000202>
- Jiménez, J., Rodríguez, C., Guzmán, R. y García, E. (2010). Desarrollo de los procesos cognitivos de la lectura en alumnos normolectores y alumnos con dificultades específicas de aprendizaje. *Revista de Educación*, 353, 361-186. <https://www.educacionfpydeportes.gob.es/dam/jcr:ea35450f-9ab8-4b57-b0f8-0277aa996d59/re35313-pdf.pdf>
- Jiménez, M. T., González, P. y Martín, J. M. (2002). La clasificación internacional del funcionamiento, de la discapacidad y de la salud (CIF) 2001. *Revista Española de Salud Pública*, 76(4), 271-279. [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1135-57272002000400002#fig01](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272002000400002#fig01)
- Llovet, F. (14 de enero de 2021). El sentido de la vista: importancia y cuidados. *Clínica Baviera*. <https://www.clinicabaviera.com/blog/el-sentido-de-la-vista/>
- Luque, D. J. y Rodríguez, G. (2009). Tecnología de la Información y Comunicación aplicada al alumnado con discapacidad: un acercamiento docente. *Revista Iberoamericana de Educación*, 49(3), 1-8. <https://doi.org/10.35362/rie4932092>
- Martín Andrade, P. (2007). *Alumnos con discapacidad visual. Necesidades y respuesta educativa*. Junta de Andalucía. <https://www.juntadeandalucia.es/educacion/portals/delegate/content/4903cb58-cc7f-404d-9a71-3d2c647fac1f>
- Martínez, L. (17 de marzo de 2012). Conoce todo acerca de la tiflotecnología. *Salud180*. <https://www.salud180.com/bienestar/conoce-todo-acerca-de-la-tiflotecnologia>
- Mesquida, M. (13 de febrero de 2021). Pauta braille tradicional. *Tifloeduca: accesibilidad y usabilidad*. <https://www.tifloeduca.eu/pauta-braille/>
- Mestre i Casanovas, A. (2016). *Avaluació de l'oculomotricitat y de la percepció visual en estudiants amb dificultats específiques de l'aprenentatge*. [Trabajo de fin de máster, Universitat Politècnica de Catalunya]. <https://www.acotv.org/es/evaluacion-de-la-oculomotricidad-y-de-la-percepcion-visual-en-estudiantes-con-dificultades-especificas-del-aprendizaje/>
- Ministerio de Educación y Formación Profesional (2023). *Datos y cifras: Curso escolar 2023/2024*. <https://www.educacionfpydeportes.gob.es/dam/jcr:27162db1-c2b3-4f9c-a8fa-a17731a561f8/datos-y-cifras-2023-2024-espanol.pdf>

- Ministerio de Educación | Instituto de Tecnologías Educativas (2022). *Educación Inclusiva: discapacidad visual. Módulo 3: desarrollo evolutivo*. <https://www.psicologia.uc.cl/wp-content/uploads/2020/09/DV-3-DESARROLLO-EVOLUTIVO.pdf>
- Morillo, M. E. (2009). La lectoescritura en alumnos/as ciegos y con déficit visual. *CSIF*, 23, 1-14. [https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero\\_23/M\\_ENCARNACION\\_MORILLO\\_1.pdf](https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_23/M_ENCARNACION_MORILLO_1.pdf)
- Naciones Unidas (2012). *Antecedentes históricos de la convención sobre los derechos de las personas con discapacidad y su protocolo facultativo*. [https://legal.un.org/avl/pdf/ha/cerd/cerd\\_ph\\_s.pdf](https://legal.un.org/avl/pdf/ha/cerd/cerd_ph_s.pdf)
- Nieto, M. (2000). Un recorrido a través de los estudios realizados sobre estereotipias en niños ciegos y autistas. *Revista digital sobre discapacidad visual*, 34, 12-23. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2658178>
- Núñez, M. A. (1999). El desarrollo psicológico del niño ciego. Aspectos diferenciales. En Villalba, M. R. (Dir.), *Aspectos evolutivos y educativos de la deficiencia visual*. ONCE.
- Núñez, M. P. y Santamarina, M. (2014). Prerrequisitos para el proceso de aprendizaje de la lectura y la escritura: conciencia fonológica y destrezas orales de la lengua. *Lengua y Habla*, 18, 72-92. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4888939>
- Ochaita, E. y Espinosa, M. A. (1995). Desarrollo y educación de los niños ciegos y deficientes visuales: áreas prioritarias de intervención. *Psykhé*, 4(2), 153-165. <https://onomazein.letras.uc.cl/index.php/psykhe/article/view/20261/16759>
- Observatorio Estatal de la Discapacidad (2021). *Infancia y discapacidad. Datos sociodemográficos*. <https://observatoriodeladiscapacidad.info/wp-content/uploads/NOTA-OED-INFANCIA-DISCAPACIDAD-2021.pdf> (X)
- Observatorio Estatal de la Discapacidad (2022). *Informe Olivenza 2022*. <https://www.observatoriodeladiscapacidad.info/informe-olivenza-2022/>
- Observatorio Estatal de la Discapacidad (2023). *Informe Olivenza 2023*. <https://www.observatoriodeladiscapacidad.info/category/documentos/observatorio/informe-olivenza-observatorio/>
- Ojeda, S. (2020). *Intervención Educativa para el alumnado con Discapacidad Visual en Educación Primaria*. [Trabajo de fin de grado, Universidad de La Rioja].

<https://investigacion.unirioja.es/documentos/5fbf7e3f299952682503c1d1/f/5fbf7e3f299952682503c1d0.pdf>

Organización Mundial de la Salud (10 de agosto de 2023). *Ceguera y discapacidad visual*.

<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/blindness-and-visual-impairment>

Organización Mundial de la Salud (2020). *Informe mundial sobre la visión*.

<https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/331423/9789240000346-spa.pdf>

Organización Nacional de Ciegos Españoles (s.f.). *Atención educativa*.

<https://educacion.once.es/servicios/atencion-educativa>

Organización Nacional de Ciegos Españoles (s.f.). *Historia de la ONCE*.

<https://www.once.es/conocenos/la-historia/historia-de-la-once>

Organización Nacional de Ciegos Españoles (s.f.). *La discapacidad visual*.

<https://www.once.es/dejanos-ayudarte/la-discapacidad-visual>

Organización Nacional de Ciegos Españoles (5 de septiembre de 2023). *La ONCE apoya a más de 7.000 estudiantes ciegos ante el inicio del curso escolar para garantizar su inclusión educativa y social*.

<https://www.once.es/noticias/la-once-apoya-a-mas-de-7-000-estudiantes-ciegos-ante-el-inicio-del-curso-escolar-para-garantizar-su-inclusion-educativa-y-social>

Organización Nacional de Ciegos Españoles (s.f.). *Nuestra historia como Organización*.

<https://www.once.es/conocenos/la-historia>

Organización Nacional de Ciegos Españoles (s.f.). *Servicios de Atención a la Educación Inclusiva*.

<https://www.once.es/servicios-sociales/educacion-inclusiva/servicios-de-los-cre/servicios-de-atencion-a-la-educacion-inclusiva>

Pearson, R. (2008). Etapas del aprendizaje de la lectura. *JEL Aprendizaje*. <http://blog.jel-aprendizaje.com/extractos-de-lenguaje-y-dislexias-enfoque-cognitivo-de-la-dificultad-lectora/>

Peralta, F. y Narbona, J. (2002). Deficiencia visual en el niño. *ESE. Estudios sobre Educación*, 2, 35-52.

<http://dx.doi.org/10.15581/004.2.25662>

Pérez, B. (23 de noviembre de 2015). Conciencia fonológica: definición y desarrollo. *Lectura, Escritura y Cálculo*. <https://nepsin.es/conciencia-fonologica-definicion-desarrollo/>

Pérez, J. (3 de septiembre de 2021). Definición de escritura. *Definición.De*.

<https://definicion.de/escritura/>

- Robayo, J. (6 de septiembre de 2023). ¿Cuál es la importancia de la audición en el lenguaje?. *Cochlear*. <https://escucharahoraysiempre.com/blog2/cual-es-la-importancia-de-la-audicion-en-el-lenguaje/>
- Rodríguez, A. (2003). *Análisis de la expresión escrita de alumnos con necesidades educativas especiales vinculadas a deficiencias visuales* [Tesis doctoral, Universidad de Granada]. <https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/55539/Tesis.AntonioRodr%C3%ADguez.Fuentes.2003.pdf?sequence=1>
- Rodríguez, M. E. (2009). Deficiencia visual y lectoescritura. *CSIF*, 22, 1-9. [https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero\\_2\\_2/ELENA%20MARIA\\_RODRIGUEZ\\_OBRERO01.pdf](https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_2_2/ELENA%20MARIA_RODRIGUEZ_OBRERO01.pdf)
- Rodríguez, P. (15 de febrero de 2023). Qué es la conciencia silábica y para qué sirve. *El blog de tu bebé*. <https://www.elblogdetubebe.com/que-es-la-conciencia-silabica-y-para-que-sirve/>
- Rodríguez, R., Tejada, A. et al. (2016). *Innovaciones metodológicas para una educación inclusiva*. La Ciudad Accesible.
- Ruiz, A. (2010). ¿Cómo trabajar con un alumno con deficiencia visual?. *CSIF*, 35, 1-11. [https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero\\_3\\_5/ANA%20RUIZ%20ORTEGA\\_1.pdf](https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_3_5/ANA%20RUIZ%20ORTEGA_1.pdf)
- Sadurní, J. M. (2 de enero de 2024). *Louis Braille, el inventor de la lectura Braille*. National Geographic. [https://historia.nationalgeographic.com.es/a/louis-braille-inventor-lectura-tactil\\_17545](https://historia.nationalgeographic.com.es/a/louis-braille-inventor-lectura-tactil_17545)
- Sánchez, A. (2017). Métodos de enseñanza: alfabético, silábico y fonético. *Educa y Aprende*. <https://www.educapeques.com/escuela-de-padres/metodos-de-ensenanza.html>
- Sánchez, C. M. (2009). La importancia de la lectoescritura en educación infantil. *CSIF*, 14, 1-10. [https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero\\_1\\_4/CARMEN\\_SANCHEZ\\_1.pdf](https://archivos.csif.es/archivos/andalucia/ensenanza/revistas/csicsif/revista/pdf/Numero_1_4/CARMEN_SANCHEZ_1.pdf)
- Sánchez, M. P. (2005). La lectoescritura en tinta en alumnos con baja visión: orientaciones didácticas. *Revista Digital sobre Discapacidad Visual*, 44, 23-29. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1182555>
- Sellers, D. (2015). *Análisis y propuestas de las adaptaciones curriculares significativas en alumnos con discapacidad visual o ciegos en la materia de educación física*. [Trabajo de fin de grado,

Universidad de Cantabria].

<https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/6885/SellersSanchezDavid.pdf?sequence=1>

Torres, A. (3 de octubre de 2018). *Ceguera (discapacidad visual): qué es, tipos, causas y tratamiento*.

Psicología y Mente. <https://psicologiaymente.com/salud/ceguera>

UNICEF (2017). *Los factores de la exclusión educativa en España: Mecanismos, perfiles y espacios de intervención*. [https://tiab-badalona.cat/wp-](https://tiab-badalona.cat/wp-content/uploads/2018/07/2017_factores_de_exclusion_educativa_en_espana.pdf)

[content/uploads/2018/07/2017 factores de exclusion educativa en espana.pdf](https://tiab-badalona.cat/wp-content/uploads/2018/07/2017_factores_de_exclusion_educativa_en_espana.pdf)

Vilchis, N. (11 de mayo de 2023). ¿Qué es tiflotecnología y cómo contribuye a la inclusión educativa?.

*Instituto para el Futuro de la Educación*. <https://observatorio.tec.mx/edu-news/tiflotecnologia-e-inclusion-educativa/>

Zamora, P. y Marín, C. (2021). Tiflotecnologías para el alumnado con discapacidad visual. *ACADEMO*,

8(1), 109-118. <http://dx.doi.org/10.30545/academo.2021.ene-jun.10>

## **8. ANEXOS**

### **8.1. ANEXO 1: Guía pedagógica**

# GUÍA PEDAGÓGICA

GUÍA  
PEDAGÓGICA

EL APRENDIZAJE DE LA LECTOESCRITURA DEL ALUMNADO CON  
DISCAPACIDAD VISUAL

EL APRENDIZAJE DE LA LECTOESCRITURA DEL ALUMNADO CON  
DISCAPACIDAD VISUAL

EL APRENDIZAJE DE LA LECTOESCRITURA DEL ALUMNADO CON  
DISCAPACIDAD VISUAL

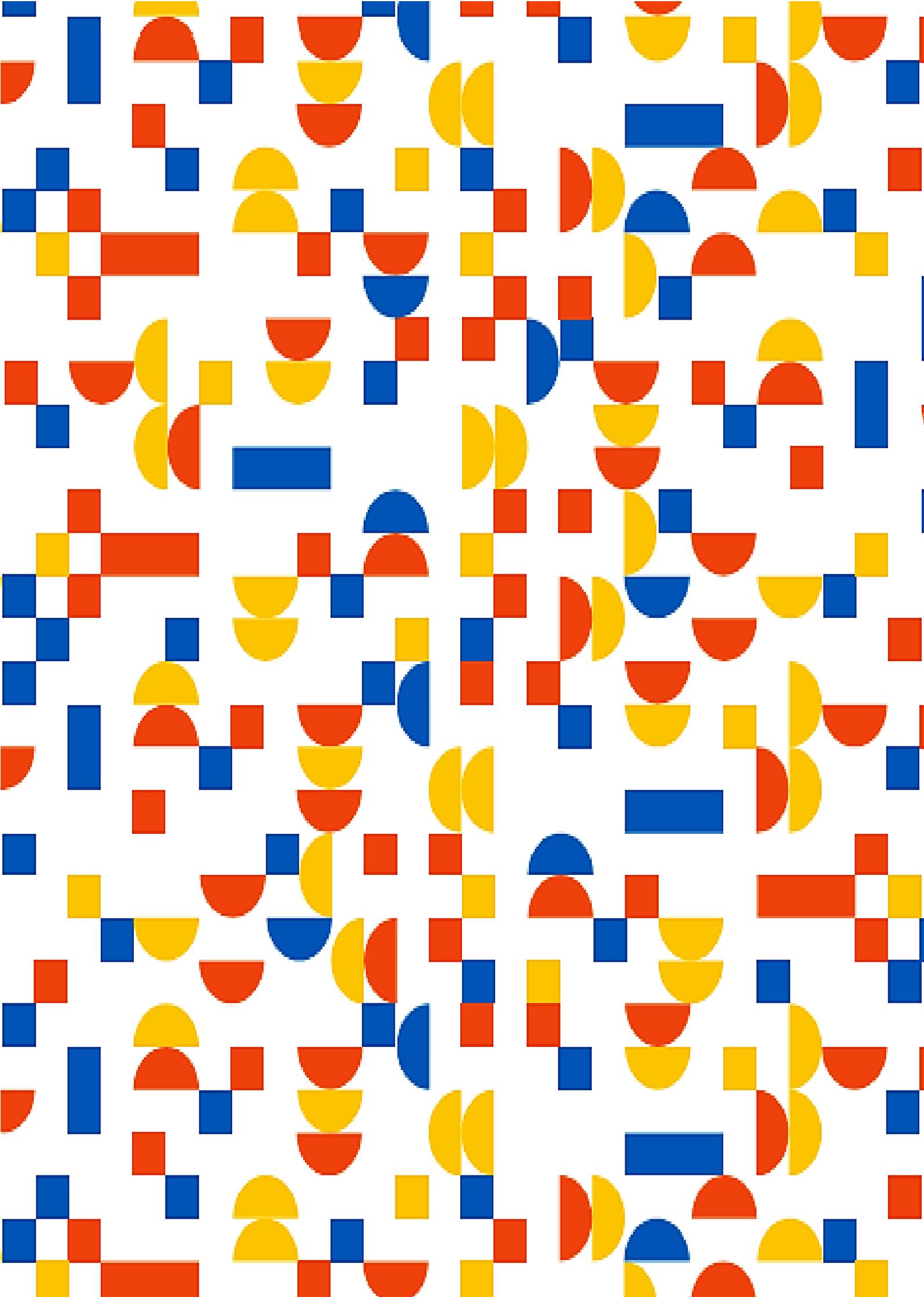
David Ares Iglesias

David Ares Iglesias

Curso 2023-2024

Curso 2023-2024





La vista es uno de los sentidos más importantes que tiene el ser humano, porque gracias a ella realizamos gran parte de las actividades de nuestro día a día.

Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el año 2023 había aproximadamente 253 millones de personas con discapacidad visual, de los cuáles 36 millones eran ciegas. En España el número de personas con discapacidad visual es superior a 1 millón. Si centramos el análisis en la edad correspondiente al segundo ciclo de Educación Infantil (3-6 años), en el curso 2023-2024 hay matriculados más de 1 millón de niños y niñas, de los cuales 1.194 son discapacitados visualmente. Esta escasa probabilidad puede provocar que muchos docentes, bien tutores bien de apoyo, no estén debidamente cualificados para hacer frente a un infante con este tipo de discapacidad, lo cual puede repercutir en su aprendizaje al no saber cómo actuar en determinadas circunstancias o momentos.

Además, nos encontramos en una etapa en la que los maestros y maestras comienzan la enseñanza de la lectoescritura, un aprendizaje que requiere de las mejores aptitudes, y cuya consecución aporta muchos beneficios al ser la base de conocimientos posteriores; una labor en la que, un infante con discapacidad visual, sea con baja visión o ceguera, va a tener mayores complicaciones para llevarla a cabo, tanto en el momento de iniciarlo como en el transcurso del mismo. Por este motivo, se debe valorar, en primer lugar, con qué sistema enseñar al infante (escritura en tinta o Braille) y, a continuación, determinar las adaptaciones curriculares y/o materiales que se utilizarán para compensar o limitar las desventajas derivadas de la discapacidad que tienen.

El propósito final con la realización de esta guía será aportar a los tutores y maestros de apoyo vías de actuación, comportamientos y recursos/materiales para poder hacer la enseñanza de la lectoescritura lo más efectiva posible en



# ¿QUÉ ES LA DISCAPACIDAD?



La discapacidad es un concepto multidimensional que se refiere a una *diversidad* de limitaciones físicas, mentales, intelectuales o sensoriales que afectan a una persona y pueden obstaculizar su participación plena y efectiva en la sociedad en igualdad de condiciones con los demás. Estas limitaciones pueden ser congénitas, es decir, surgidas desde el nacimiento, o adquiridas a lo largo de la vida, y su impacto varía dependiendo del contexto individual y social.

Históricamente, la discapacidad se ha entendido desde una perspectiva médica y asistencial, donde se consideraba a las personas con discapacidad como sujetos pasivos que necesitaban cuidado y protección. Este enfoque, sin embargo, ha evolucionado significativamente desde la segunda mitad del siglo XX gracias a la lucha de las personas con discapacidad, familiares y personas ajenas por unos derechos que hasta ese momento les estaban siendo privados.

Gracias al impulso y a la aprobación de numerosas iniciativas y legislaciones orientadas a mejorar la vida de las personas con discapacidad, como la Ley de Integración Social del Minusválido (LISMI) en España, se ha logrado abandonar ese enfoque asistencial que entendía a las personas con discapacidad como improductivas y totalmente dependientes, para pasar a un modelo social y de

La Ley de Integración Social del Minusválido (LISMI), promulgada en 1982 en España, fue una legislación pionera destinada a promover la integración social y laboral de las personas con discapacidad.

Esta ley obligaba a las empresas con 50 o más empleados a reservar al menos un 2% de sus puestos de trabajo para personas con discapacidad, y también fomentaba la inclusión de menores con discapacidad en el sistema educativo ordinario.

derechos que reconoce e incluye la implementación de políticas de accesibilidad, la promoción de la educación inclusiva o la creación de programas de empleo que valoran la diversidad funcional.





# DISCAPACIDAD VISUAL. ¿QUÉ ES?



Condición que implica una pérdida significativa de la capacidad de ver que no puede corregirse completamente con lentes, medicación ni cirugía, y que abarca un amplio espectro de limitaciones visuales, desde la ceguera total hasta la baja visión.

## CLASIFICACIÓN DE LA DISCAPACIDAD VISUAL



La Organización Mundial de la Salud (OMS) clasifica la discapacidad visual en varios grados basándose en la agudeza visual y el campo de visión:

- **Deficiencia visual leve.** Cuando la agudeza visual es inferior a 6/12 e igual o superior a 6/18.
- **Deficiencia visual moderada.** Cuando la agudeza visual es inferior a 6/18 e igual o superior a 6/60.
- **Deficiencia visual grave.** Cuando la agudeza visual es inferior a 6/60 e igual o superior a 3/60.
- **Ceguera casi total.** Cuando la agudeza visual es inferior a 3/60.
- **Ceguera total.** Cuando la persona no tiene percepción alguna de la luz.

La **agudeza visual** es la capacidad del ojo para localizar, diferenciar y reconocer las formas de los objetos a partir de unas circunstancias y una distancia adecuada.

El **campo visual** es aquello que nuestro ojo puede ver cuando fijamos la mirada en una zona estática, y nos

Clasificación que se ha realizado en función de la distancia a la que una persona, con vista normal, debería visualizar un objeto. Si este se dispone a una distancia de 12 pies (3,6 metros), pero la persona únicamente puede verlo cuando se acerca a 6 pies (1,8 metros), significa que tiene una discapacidad visual leve. De igual manera, si el objeto se sitúa a 60 pies (18,29 metros) de distancia y la persona no es capaz de visualizarlo si no se acerca a 3 pies (0,91 metros) o menos, tendrá ceguera casi total.

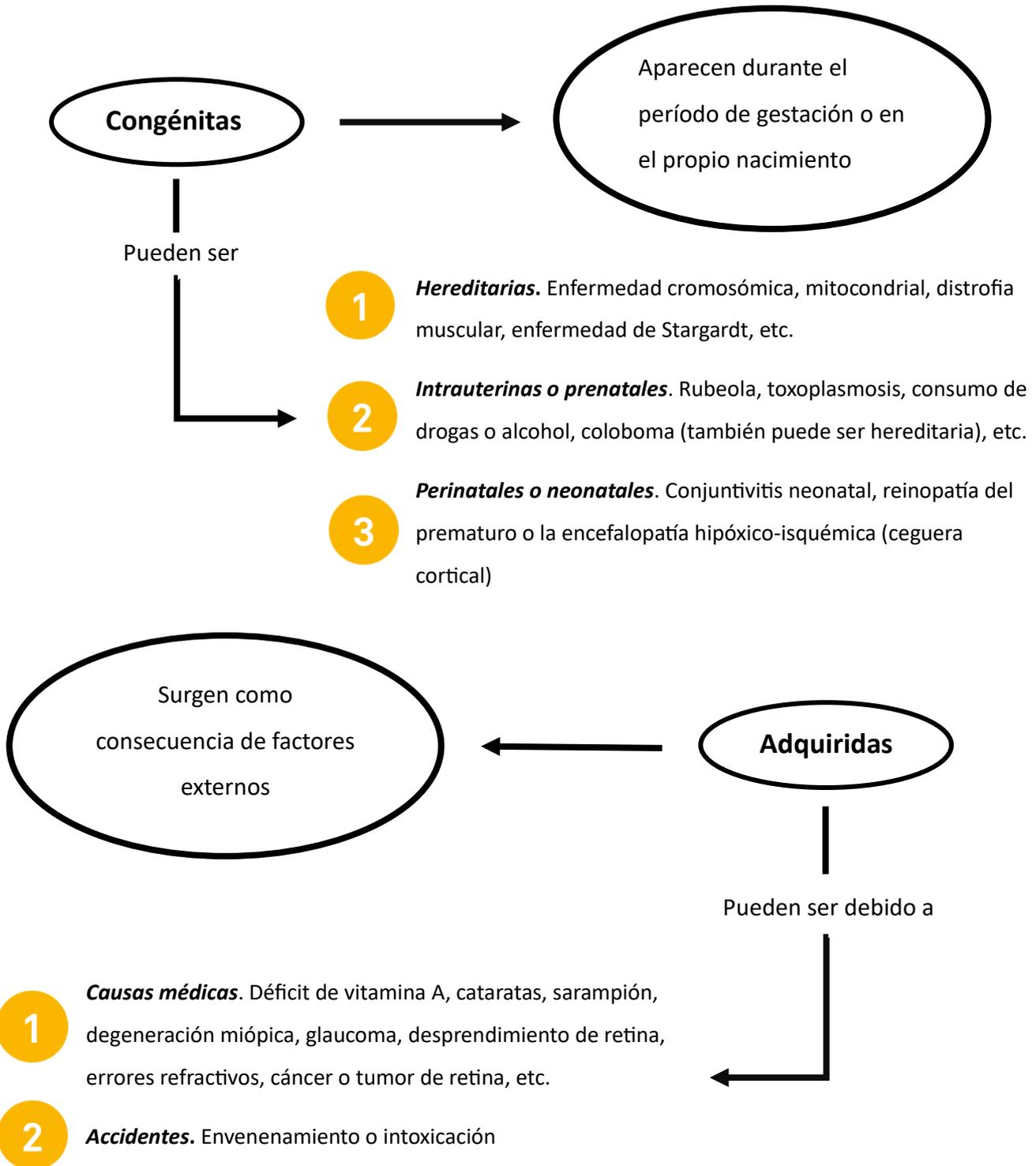




## CAUSAS DE LA DISCAPACIDAD VISUAL



Las principales causas que provocan la aparición de la discapacidad visual se pueden diferenciar en dos grandes grupos teniendo en cuenta su etiología:



## DISCAPACIDAD VISUAL EN LA INFANCIA

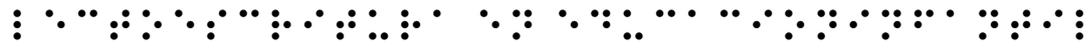


El desarrollo infantil implica la adquisición de habilidades cruciales para la vida cotidiana y la interacción con el entorno. Este proceso abarca el aprendizaje de la comunicación, el control del movimiento y la interacción social. Sin embargo, es evidente que el desarrollo evolutivo de un niño con discapacidad visual, aun pasando por las mismas etapas, va a estar condicionado, por lo que su consecución se realizará con un ritmo de progresión diferente.





# LECTOESCRITURA EN EDUCACIÓN INFANTIL



Proceso que engloba dos habilidades que están estrechamente relacionadas y se desarrollan de manera conjunta: la **lectura**, que es la capacidad de comprender e interpretar símbolos escritos (letras y palabras) para extraer significado; y la **escritura**, que es la habilidad de expresar pensamientos, ideas y conceptos mediante el uso de símbolos escritos.

## ¿CUÁNDO SE DEBE ENSEÑAR LA LECTOESCRITURA?



No existe un consenso sobre la edad exacta para comenzar la enseñanza formal de la lectoescritura. Algunos autores sostienen que los infantes empiezan a reconocer y entender las palabras antes de escribirlas (reconocimiento de letras, exposición constante a textos, asociación de sonidos con palabras, etc.), mientras que otros defienden que la base del desarrollo de la lectura es la escritura.

La realidad es que leer y escribir son dos aprendizajes que van a depender del nivel madurativo del infante, porque para llevar a cabo su adquisición se deben de desarrollar una serie de habilidades como *el control corporal* (de cuerpo y manos), *la coordinación y agilidad visual* y una gran *aptitud de escucha y atención*.

La edad más apropiada para comenzar la enseñanza de la lectoescritura suele estar entre los 5 y los 7 años. Antes de esta etapa es beneficioso que los infantes, desde los 3 a 5 años, estén expuestos a libros, cuentos y juegos relacionados con letras y palabras para desarrollar su interés y familiaridad con el lenguaje escrito

Cada infante tiene su propio ritmo de aprendizaje, algunos pueden estar listos antes y otros puede que necesiten más tiempo y apoyo



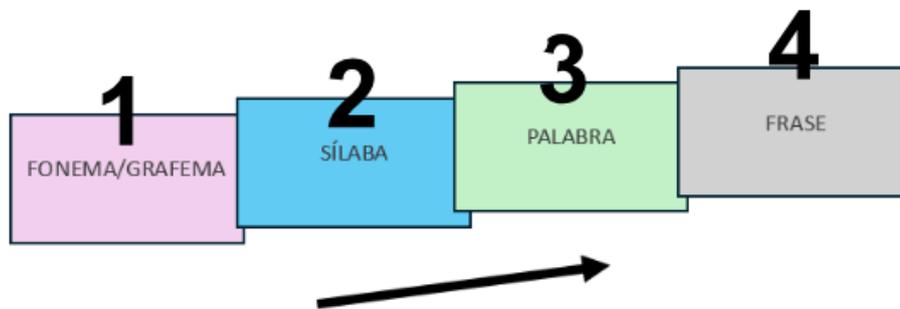
# MÉTODOS DE LA LECTOESCRITURA



## Métodos Sintéticos

Métodos de aprendizaje más antiguos. Se basan en la relación entre sonido y grafía, pasando de lo sencillo a lo complicado.

Comienza con el estudio de las estructuras más simples (grafemas y sílabas) para finalizar en las palabras. Un infante aprende primero todas las letras con sus sonidos correspondientes, luego una consonante y vocales en sílabas, éstas en palabras y finalmente acaba formando frases.



A su vez, dentro de los métodos sintéticos encontramos:

Alfabético



Basa su aprendizaje en la memoria del infante, que debe aprender el alfabeto y las letras por su nombre  
La letra 'b' como 'be' o la 'f' como 'efe'

Se lleva a cabo mediante el aprendizaje de la pronunciación de las letras. Se aprenden las letras por su sonido, acompañándolos con una imagen mental  
La letra 'm' con 'miau' (relacionando la letra al sonido del gato)



Fonético

Silábico



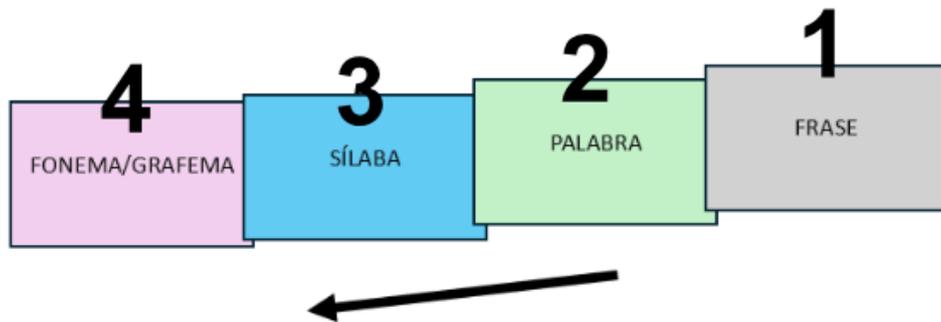
Entiende a la sílaba como unidad mínima de aprendizaje  
'pa' de 'papá' o 'pe' de 'pelo'





## Métodos Analíticos

Parten de un texto, una frase o una palabra para que el infante lea en voz alta, pasando así de lo más complejo a lo sencillo. De esta forma, tras la lectura, comienza a familiarizarse con el léxico, reconociendo sus componentes, factor que le permite componer nuevas palabras a partir de la descomposición de las anteriores.



Existen varias modalidades dentro de los métodos analíticos:

Parte de la enseñanza de palabras con significado, acompañadas de ilustraciones de apoyo

Se emplea una palabra generadora (se compone y descompone en sílabas) y, una vez aprendida, se utiliza su sílaba final para iniciar otra palabra

Léxico



Fraseológico



Parte de una frase, de la cual se reconocen sus palabras y, más adelante, los elementos que las componen

Magnificación del método anterior, donde el infante se enfrenta a un texto completo como punto de partida

De él se reconocerán frases, palabras y sílabas, acabando con la creación y posterior lectura de pequeñas frases y oraciones

Contextual





## Métodos Mixtos

Emplean las ventajas de los métodos sintéticos y analíticos. Con estos métodos se predispone la expresión oral al lenguaje escrito, pues el infante debe descodificar frases y palabras de textos pequeños, pero también símbolos, grafías y fonemas que las componen. La prioridad es que el infante sea capaz de diferenciar una palabra de otra a partir de sus sonidos.

### PRERREQUISITOS PARA LA INICIACIÓN DE LA LECTOESCRITURA



La Real Academia Española define ‘prerrequisito’ como un requisito previo, es decir, aquella circunstancia que debe ser adquirida o dada con anterioridad para poder llevar a cabo una acción. En el contexto de la lectoescritura, son condiciones o habilidades previas que el infante debe poseer para iniciar y desarrollar con éxito el aprendizaje de ambos procesos.

Actualmente existe un consenso sobre cuáles deben ser los prerrequisitos necesarios para poder iniciar el aprendizaje de la lectoescritura:

El **desarrollo de la motricidad** es crucial desde el nacimiento para la adquisición de la lectoescritura, ya que habilidades como la lateralidad, el ritmo y la orientaciones espacial y temporal son fundamentales en este proceso

Las dificultades en la lectura son más frecuentes en infantes con indiferenciación hemisférica, pues afecta su capacidad de realizar movimientos oculares de rastreo

El **desarrollo cognitivo** supone la adquisición y maduración de procesos intrínsecos como la memoria, la percepción y la anticipación, denominadas microhabilidades cognitivas

La dislexia puede originarse por déficits en estos procesos cognitivos, imprescindibles en la lectura y escritura al permitir al infante emplear información previa y analizar lo que ven





La **conciencia fonológica** permite al infante reconocer y manipular las unidades sonoras del lenguaje. Es un conocimiento que facilita la comprensión de la relación letra-sonido

Su desarrollo se divide en etapas que permiten al infante identificar rimas, segmentar palabras y combinar fonemas

Las **habilidades orales**, que incluyen hablar y escuchar, permiten al infante comunicarse efectivamente y comprender el lenguaje

La lengua oral es fundamental para expresar vivencias, sentimientos e ideas y la audición es crucial para el aprendizaje del lenguaje y el desarrollo de habilidades cognitivas. Por lo tanto, la expresión oral se basa en escuchar activamente y hablar utilizando un lenguaje enriquecido



*Fuente: Elisa Aribau*









Los maestros deben llevar a cabo *actividades de sensibilización* que ayuden a los infantes a entender la situación de su compañero, promoviendo la empatía y el respeto. Es importante educarlos sobre cómo interactuar y ayudar a su compañero con discapacidad visual

*Fomentar la cooperación y la participación en actividades grupales, enseñándoles a ser comprensivos y pacientes*

Coordinación con iguales



Los maestros juegan un papel importante en la elección del código de escritura adecuado, ya sea *Braille o tinta*. Esta *decisión depende de múltiples factores*, como la edad del infante, los diagnósticos oftalmológicos y su funcionalidad visual

El maestro debe estar bien informado y capacitado para evaluar dichas variables, y *adaptar* así estos sistemas de escritura en *el currículo*. La elección e implementación del código correcto son vitales para el éxito educativo y la autonomía del infante

Código de escritura



En el ámbito escolar, la discapacidad se debe tratar de compensar, limitar o reducir con la implementación de adaptaciones curriculares, adecuadas a las necesidades educativas, las características y valoraciones previas del infante

Antes de implementarlas se deben tener en cuenta factores que pueden incidir en la inclusión del infante: las estrategias de enseñanza-aprendizaje en el aula, las relaciones con la familia, la organización escolar, etc.

Adaptaciones curriculares

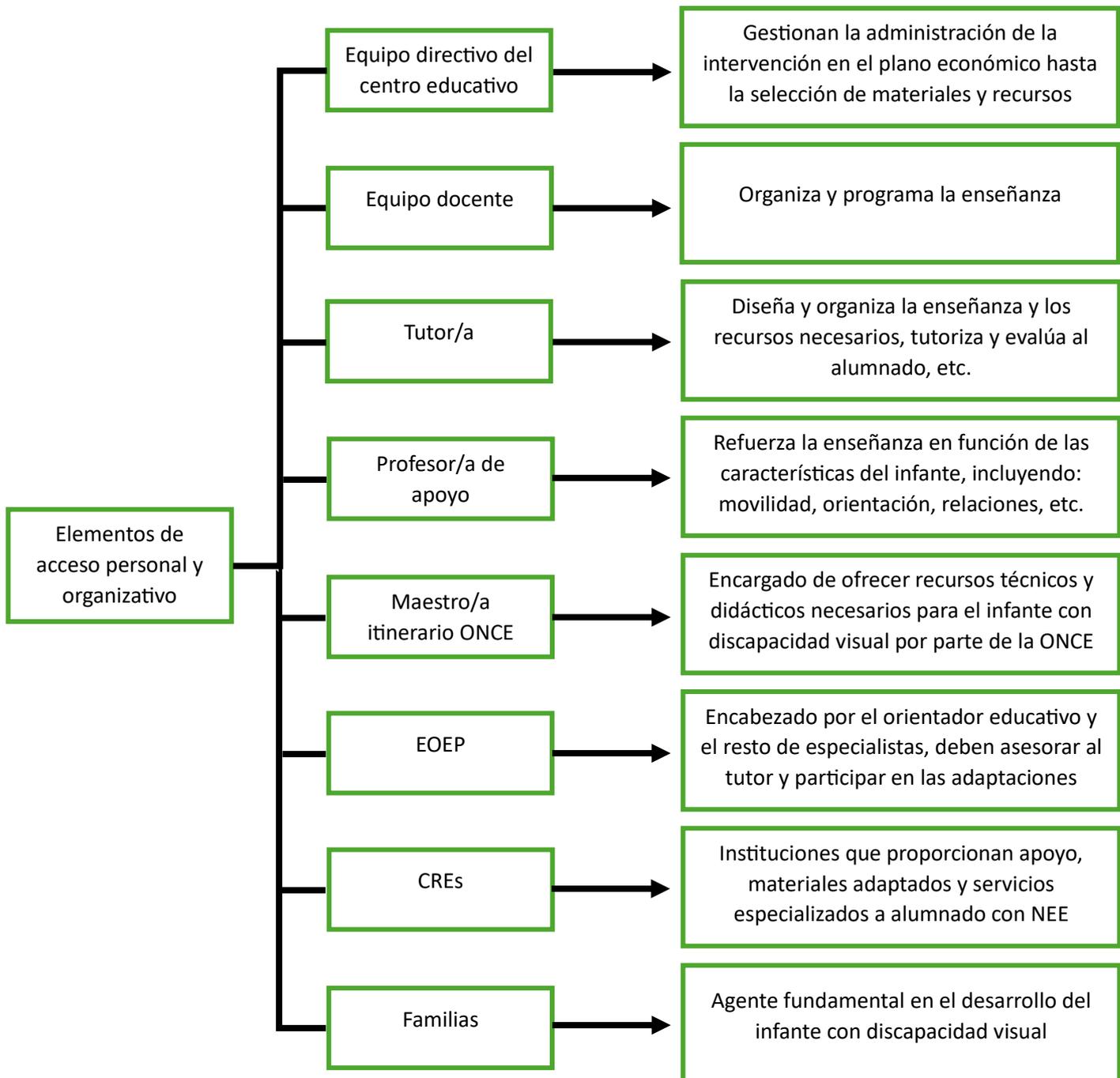


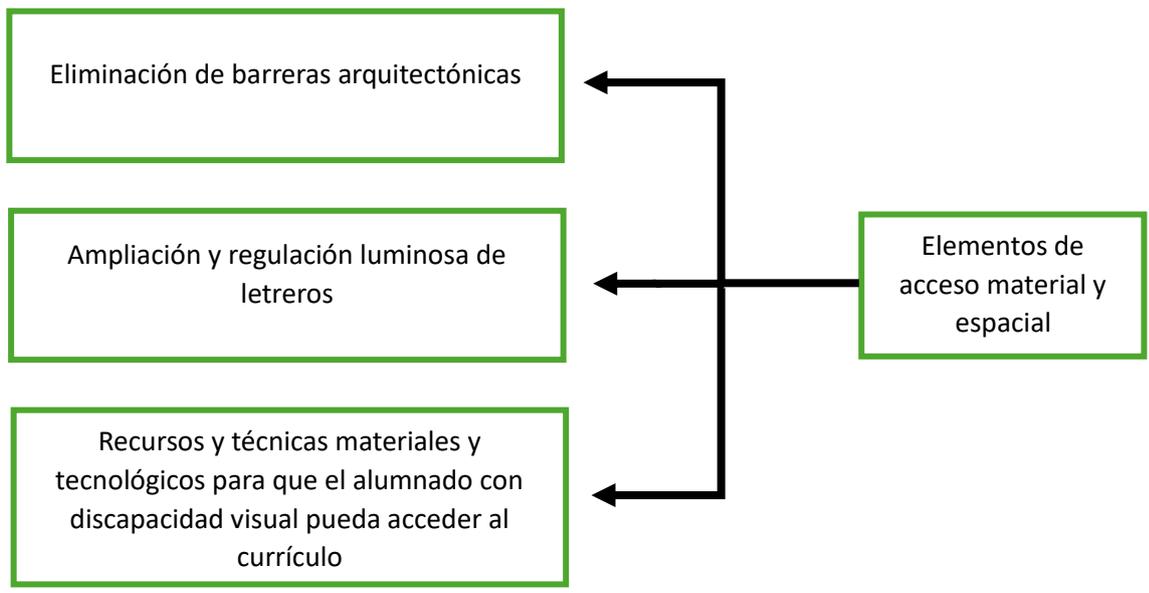


Existen tres niveles de adaptaciones curriculares:

## 1 Adaptaciones de centro

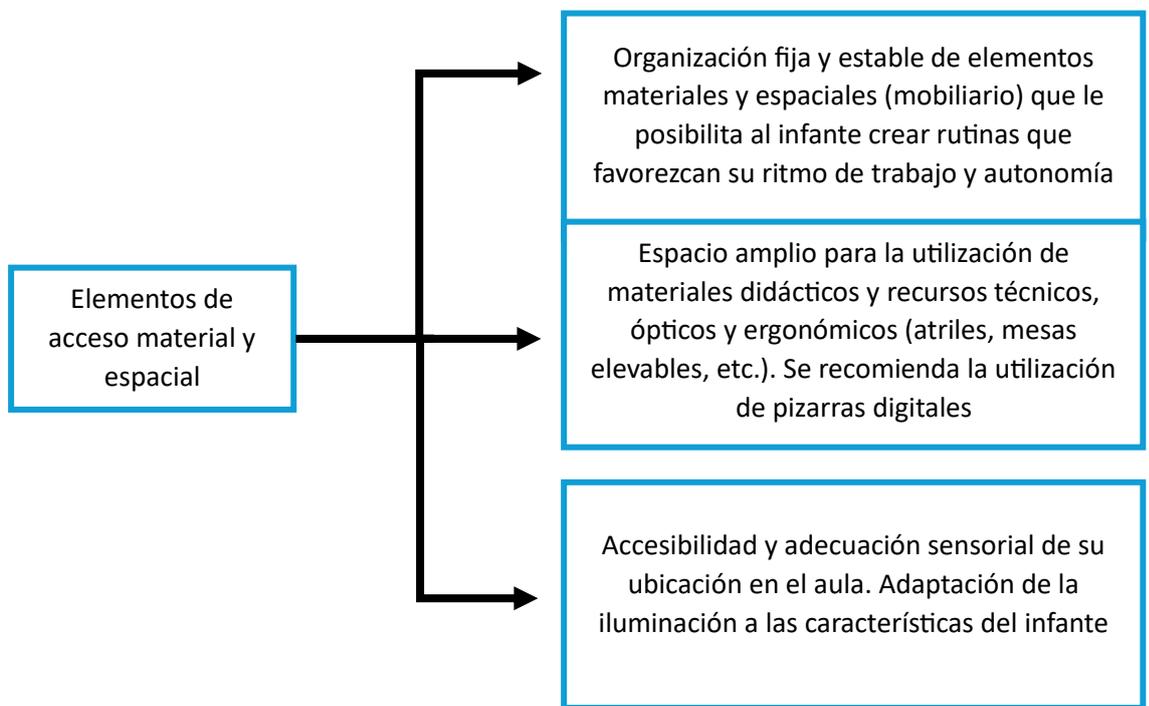
Recursos humanos, organizativos, materiales y espaciales cuya implementación busca facilitar la integración y el aprendizaje del infante con discapacidad visual.

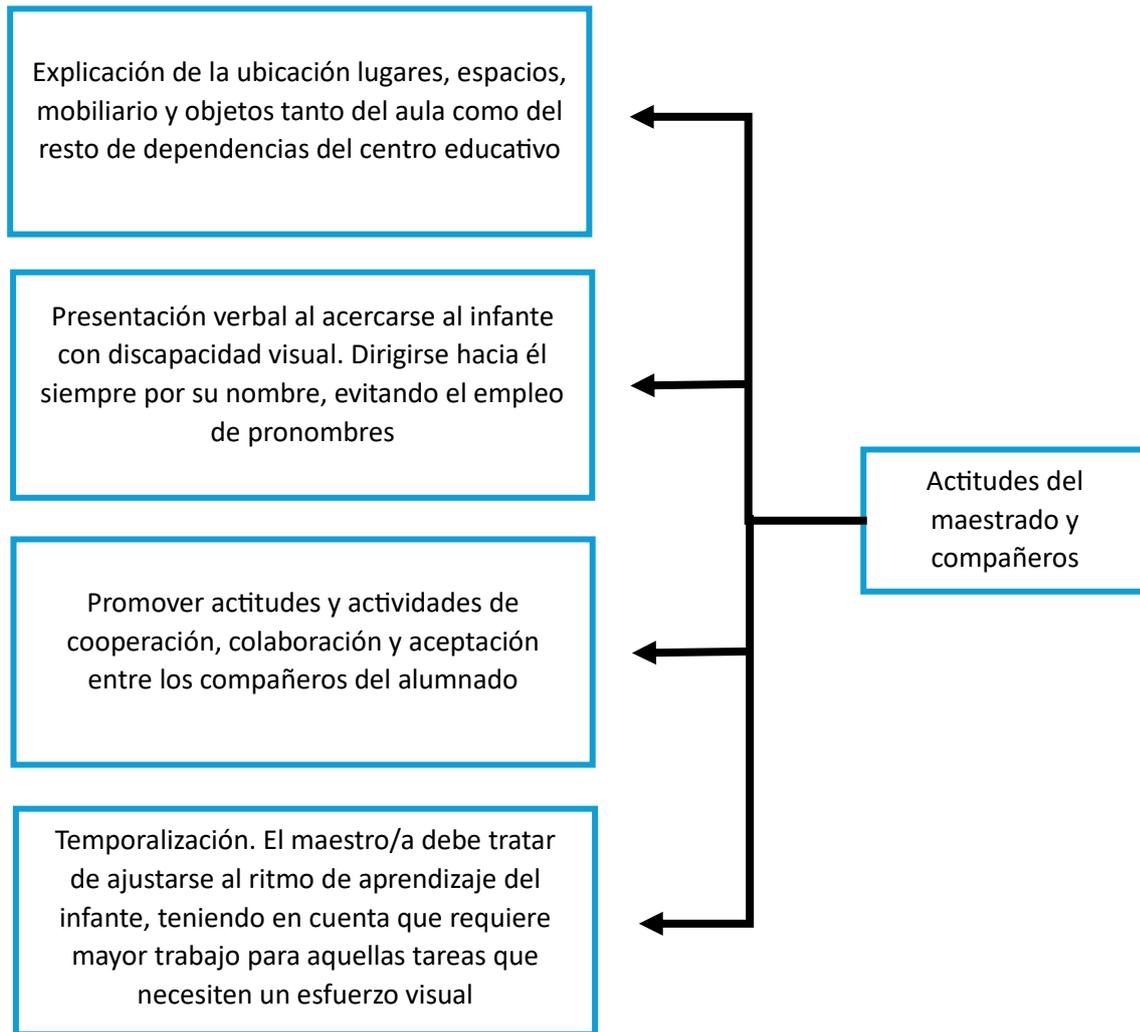




## 2 Adaptaciones de aula

Ajustes o modificaciones en el entorno educativo, en concreto las aulas, diseñadas para satisfacer las necesidades individuales del alumnado con diversidad funcional o dificultades específicas de aprendizaje, con el fin de garantizar su acceso, participación y éxito en el proceso educativo.





### 3 Adaptaciones individuales

Abarcan diversas estrategias y recursos personalizados para facilitar su aprendizaje y desarrollo. Materiales accesibles, como libros en Braille para infantes ciegos, recursos impresos en alto contraste y formatos electrónicos con lectores de pantalla son algunos de las adaptaciones que se puede introducir en el aula. Además, la implementación de tecnología asistida incluyendo lupas electrónicas, tablets con aplicaciones educativas y software de ampliación de texto y voz son otros materiales muy nutritivos.

Estas adaptaciones buscan maximizar el potencial de aprendizaje del infante y asegurar su inclusión plena en el entorno educativo.









enfoque se emplea en aquellos infantes que tienen algún resto visual aprovechable, que les permite integrar habilidades visuales con el aprendizaje lectoescritor, adaptando el entorno y los materiales a sus necesidades específicas.

Es importante, por lo tanto, tener presente que el alumnado de baja visión seguramente tendrá dificultades para imitar y percibir adecuadamente todo lo que ocurre a su alrededor, por esta razón, en el momento de enseñar la lectoescritura se deben tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

1

Los alumnos con baja visión cometen errores de lectura (rotación de letras, inversión de palabras, omisión y sustitución de fonemas), así como errores de grafía que afectan a la calidad de la letra (uniones y separaciones incorrectas, trazo irregular)

2

El aprendizaje de la escritura de una letra se realiza a través de la imitación del giro o la forma que hace el maestro en el encerado o pizarra digital, por lo que el alumnado con baja visión precisará de programas de refuerzo para llevar a cabo esta acción, con el objetivo de que pueda interiorizar y generalizar estos símbolos

3

Los infantes con baja visión no se les puede exigir la realización de una grafía bonita. Suelen tener dificultades con la letra cursiva común, pero sí se les debe corregir o exigir: seguimiento de línea (renglón) en la lectura, cierre de letras (a, o, e...), diferenciación entre letras altas y bajas (así como mayúsculas y minúsculas) y separación entre palabras

4

Utilización de lápices que favorezcan los contrastes, pero que no emborronen, con la punta adecuada que permita trazar las letras sin excesivo grosor

5

Se les debe permitir hacer un tamaño de letra mayor que al resto de sus compañeros

6

Adecuar el tamaño del material impreso al resto visual del infante. Se debe buscar un tamaño de letra que perciba sin dificultad y no le produzca excesiva fatiga. Se debe tomar precaución de no abusar del recurso, pues el ojo podría acostumbrarse a un tamaño de letra excesivamente grande y al reducirse el campo de visión se disminuye la velocidad y comprensión lectora

7

Es importante emplear material y actividades complementarias que faciliten la interiorización de letras (letras en relieve, letras con caminos, ejercicios psicomotrices de interiorización del trazo, etc.)





Las adaptaciones curriculares para el aprendizaje de la lectoescritura en tinta son esenciales para facilitar su proceso educativo y garantizar una experiencia inclusiva.

## Adaptaciones de aprendizaje y métodos de enseñanza

Iluminación adecuada



Asegurar una iluminación adecuada en el aula, evitando reflejos y sombras que puedan dificultar la lectoescritura

Para elevar los textos y que el alumnado no tenga que inclinarse demasiado, mejorando su postura y comodidad



Atriles y soportes



En la imagen se puede ver un pupitre escolar de mayor anchura que los ordinarios, con la encimera dividida en dos partes, una fija y otra abatible, susceptible esta parte de varios grados inclinación. Una tablilla-soporte gradúa en altura la posición del material a leer y/o escribir.

*Fuente: Inclusión Colectiva*

## Materiales didácticos adaptados

Materiales textualizados

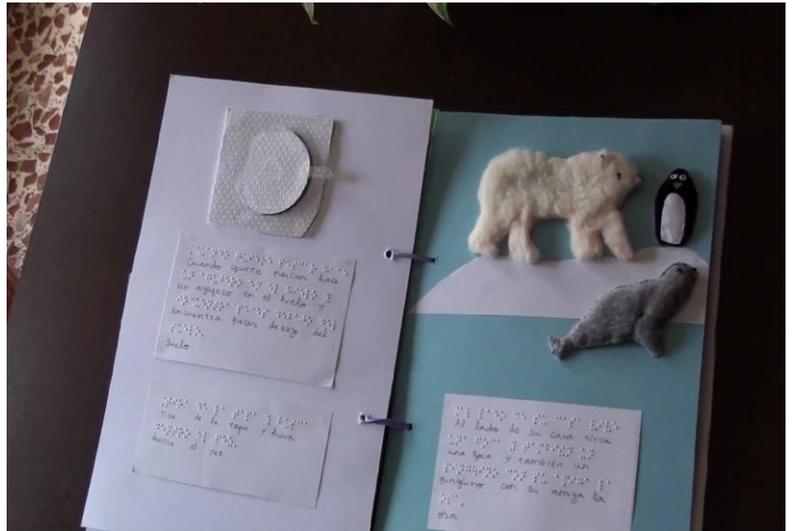


Emplear materiales con texturas variadas que los infantes puedan tocar y sentir, reforzando el reconocimiento de formas y letras

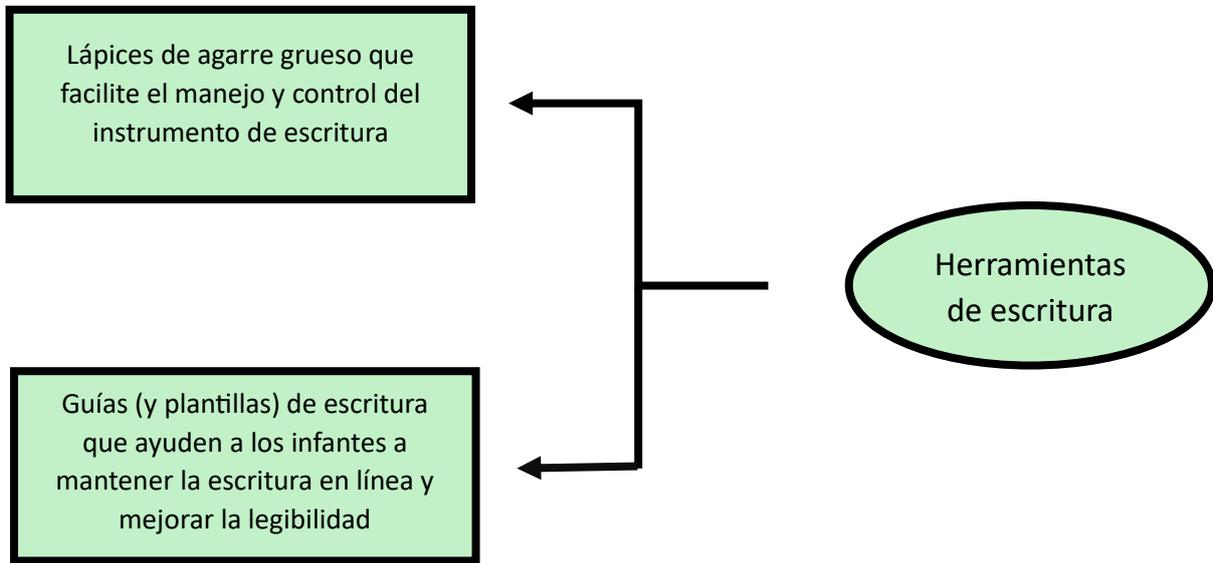




Cuento adaptado 'El mundo de Carlota' de Verónica Barba Gallego



Fuente: veronika2006 (Youtube)

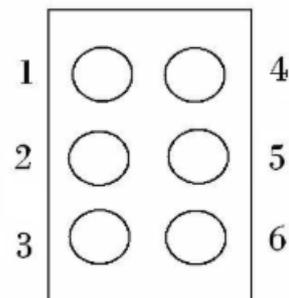


## SISTEMA BRAILLE



Oficializado en el año 1878 como sistema internacional de lectoescritura para ciegos, el Sistema o Alfabeto Braille fue creado por el francés Louis Braille (1809-1852) quién, a la edad de 3 años, pierde la visión a causa de un accidente. En España, este código lectoescritor no fue declarado oficial hasta el año 1978.

Es un método diseñado para ser empleado a partir del tacto, en base a una serie de puntos en relieve dispuestos en un cajetín de dos bandas verticales con tres puntos cada una.





La presencia o ausencia de estos puntos en relieve es lo que permite reconocer la letra que se desea. A partir de las diferentes combinaciones de los puntos se pueden obtener o realizar 64 disposiciones diferentes, sin embargo, debido a que las 64 combinaciones no son suficientes para realizar todos los grafemas posibles y necesarios, se deben usar signos complementarios, los cuáles convierten una letra en mayúscula, número o, incluso, nota musical.

A continuación, se dispone el Alfabeto Braille:

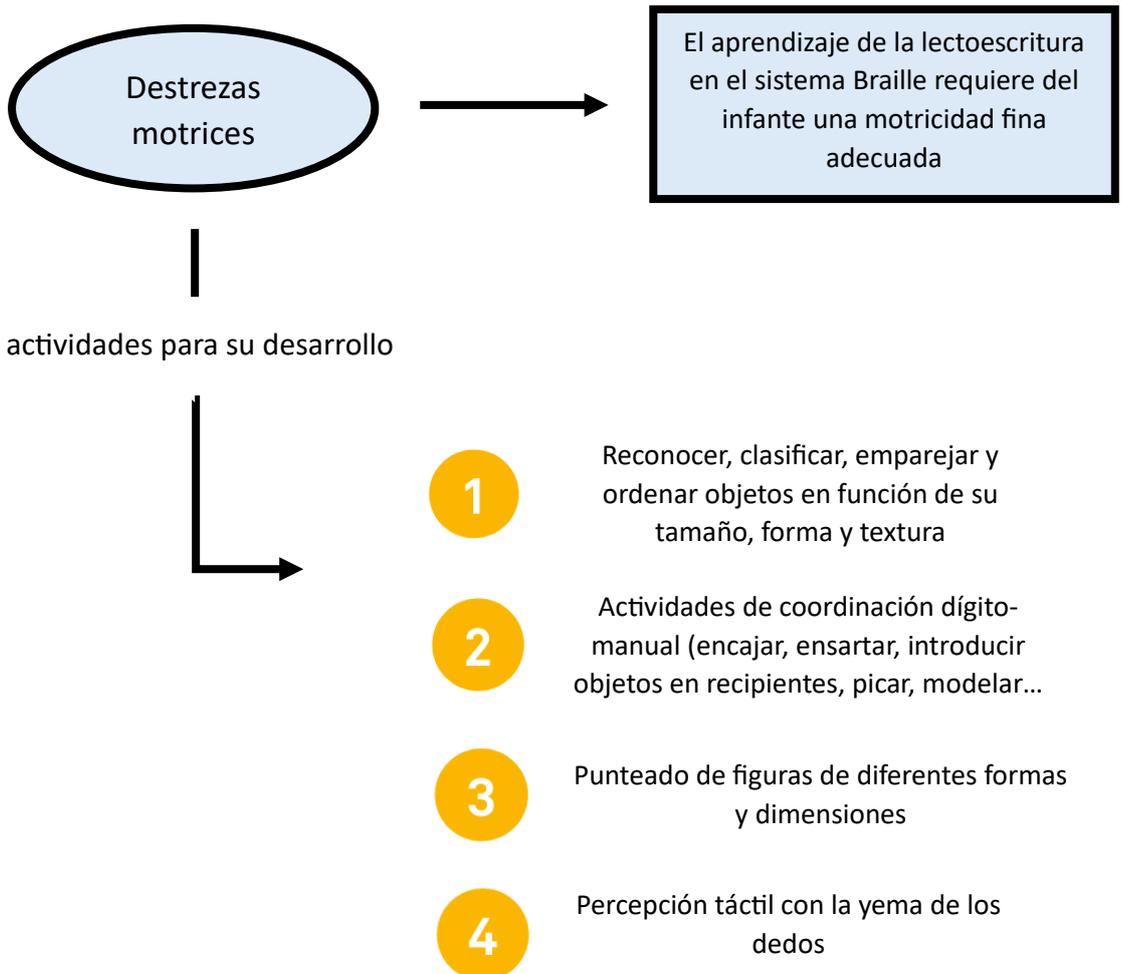
A	B	C	D	E	F	G	H	I
J	K	L	M	N	O	P	Q	R
S	T	U	V	W	X	Y	Z	
a	b	c	d	e	f	g	h	i
j	k	l	m	n	o	p	q	r
s	t	u	v	w	x	y	z	
0	1	2	3	4	5	6	7	8
9	.	,	;	:	\$	#	'	!
"	/	?	%	&	(	)	@	

*Fuente: Font Meme*





Como cualquier infante, el niño ciego necesita haber adquirido un cierto grado de desarrollo madurativo en diferentes áreas para poder iniciarse en las destrezas básicas de lectura y escritura. Es evidente que, en su caso, el entrenamiento táctil ha de ser muy superior al del niño vidente, puesto que la persona ciega emplea este sentido como fuente de información en el proceso de adquisición de la lectoescritura. La comprensión del mundo que le rodea se enriquecerá si se le permite explorar y manejar objetos.

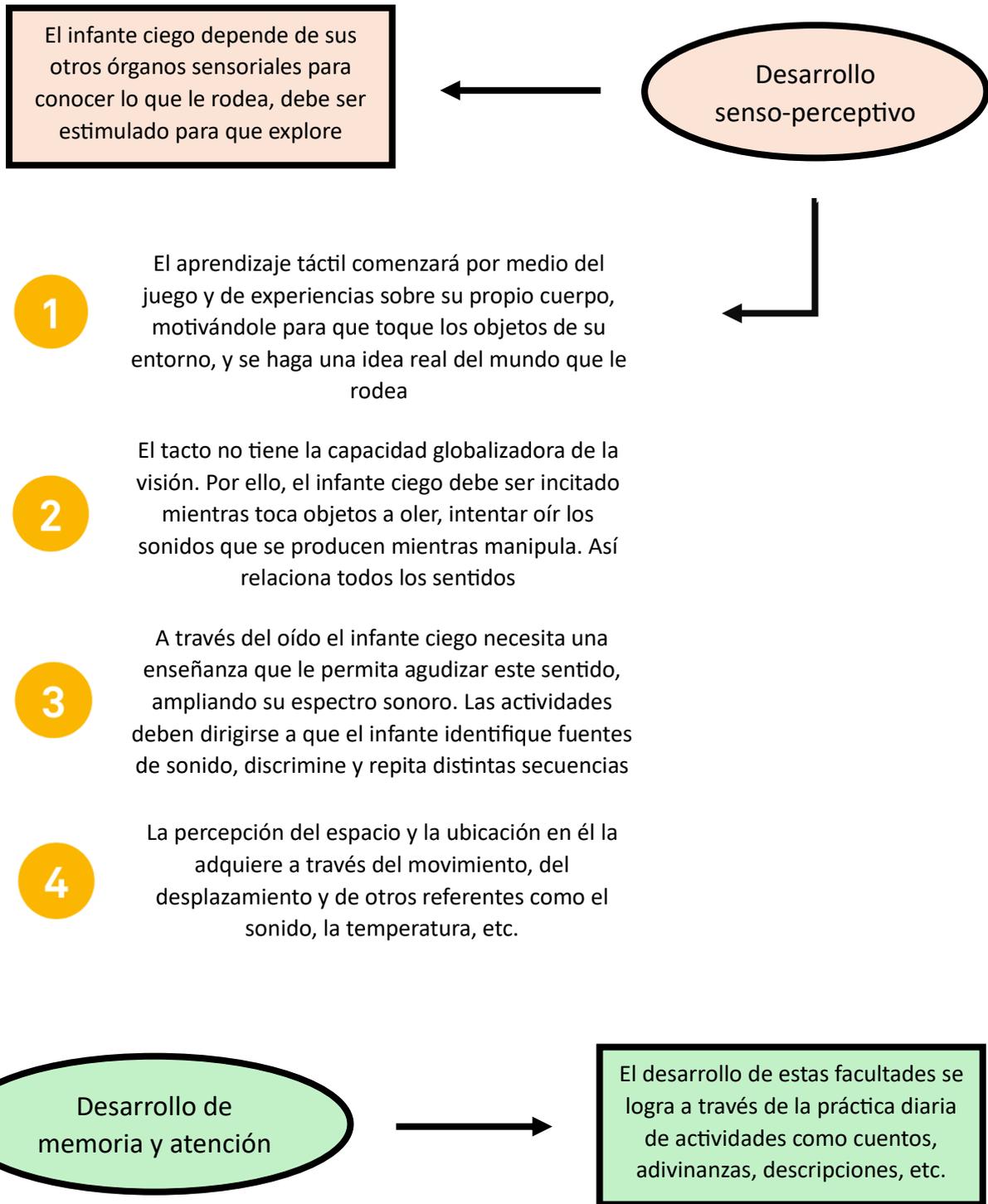


Fuente: paraBebés



Fuente: Galuvi





La lectoescritura en Braille no tiene mayor complejidad que la lectoescritura en tinta, pues independientemente de si el infante tenga o no visión, se va a enfrentar a la decodificación de unos símbolos que no conoce. Por eso tanto los infantes videntes como aquellos con discapacidad visual van a atravesar las mismas fases de aprendizaje, aunque es evidente que los segundos realizan un aprendizaje en base al tacto, letra por letra, al iniciarse en el Braille,



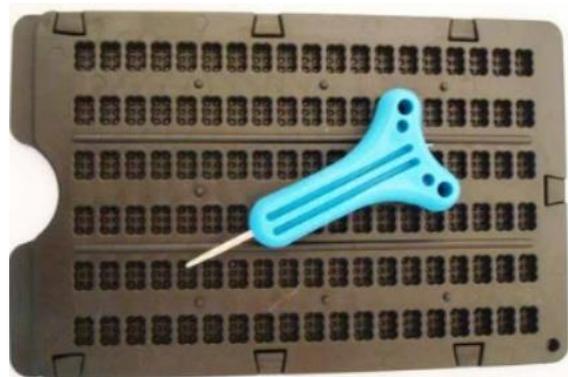


mientras los primeros acabarán realizando un reconocimiento global al empezar la lectoescritura en tinta.

La escritura en código Braille puede llevarse a cabo manualmente, mecánicamente o bien informáticamente. A continuación, se presentan, de forma sistemática algunos de los aparatos e instrumentos más utilizados para ello:

### Instrumentos manuales

La escritura manual se realiza con un punzón con el que se perfora el papel, colocado sobre un soporte llamado pauta, y con la ayuda de una rejilla. Actualmente, la pauta y la rejilla vienen formando un solo cuerpo (como se puede ver en la imagen), en diversos tamaños y formatos, cuya denominación genérica es de regleta



*Fuente: Jose Correia*

Sobre la pauta se fija el papel sobre el que se va a escribir, mientras que con la ayuda del punzón el infante marcará sobre la hoja, y en relieve, los puntos correspondientes a cada letra que desea escribir.

### Instrumentos mecánicos

En la escritura mecánica se emplean instrumentos basados en la perforación del papel por medio de unas palancas. Existen varios modelos, pero el más empleado en España es la **máquina Perkins**.





Esta máquina consta de 6 teclas que se corresponden con la posición espacial que ocupa cada punto en la celda Braille. Si se quiere escribir la letra “a” se deben presionar únicamente la letra correspondiente al punto 1, para la “b”, los puntos 1 y 2, etc. También tiene una barra espaciadora, un espaciador lineal y una tecla de retroceso



*Fuente: abracadaBraille*

## Instrumentos informáticos

La informática ha supuesto una verdadera revolución en el campo de la lectoescritura para personas ciegas. La rapidez en el acceso a la información y en la producción escrita de ésta es uno de los rasgos más notorios de esta revolución.



*Fuente: American Printing House*

Actualización de la máquina Perkins llamada **Smart Brailer**, la cual incorpora elementos digitales como una pantalla de vídeo o altavoces con los que se puede escuchar aquello que se va escribiendo

El **Braille 'n Speak** es un instrumento portátil que permite el procesamiento y almacenamiento de información a través de un teclado compuesto por 7 teclas, que puede ser tanto reproducida por voz como impresa en tinta o Braille, a la vez que permite su conexión con un PC



*Fuente: National Museum of American History*



**Línea Braille**, una especie de “teclado” convencional que reproduce en forma de “puntos” (llamado Braille efímero) la información contenida en el ordenador y aparece visualmente en la pantalla



*Fuente: Revista Digital El Recreo*

El **Braille Lite** es un equipo electrónico para almacenar, procesar y editar textos que se controla mediante un teclado Braille de 8 teclas. Dispone de un sintetizador de voz y una línea Braille de 40 celdas de 8 puntos, además de una capacidad de almacenamiento de 750mil caracteres. Se puede utilizar tanto en español como en inglés y puede ser conectado a equipos electrónicos a través de puertos USB



*Fuente: Easter Tech*

Otro equipo electrónico que se basa en el almacenamiento, proceso y edición de textos gracias a un teclado de 8 piezas es el **SonoBraille** (semejante al PC Hablado). También dispone de un sintetizador de voz y una memoria para el almacenamiento de caracteres. Funciona, además, a través de una aplicación adaptada con funciones de síntesis de voz, reloj, calendario, calculadora...



*Fuente: Educación en el Siglo XXI*



## AYUDAS TIFLOTECNOLÓGICAS



Se entiende por tiflotecnología a todos aquellos métodos, conocimientos y medios creados para proporcionar a las personas con baja visión o ciegos los recursos necesarios para emplear la tecnología de manera correcta.

Con el objetivo de evitar la segregación de las personas con discapacidad visual, se han creado dos tipos de tiflotecnología:

1

**Tiflotecnología específica.** Los dispositivos tecnológicos son creados exclusivamente para personas con discapacidad visual

2

**Tiflotecnología adaptada.** Recursos tecnológicos estándar sobre los que se realizan ajustes, bien en su hardware o bien en su software, para que las personas con discapacidad visual puedan utilizarlos

La incorporación de dichos instrumentos tiflotecnológicos en un aula de Educación Infantil permite llevar a cabo una metodología de enseñanza-aprendizaje más activa y eficaz. Estos instrumentos se pueden clasificar en función de las adaptaciones realizadas sobre ellos:

### Sistemas parlantes

Verbalizan la información de la pantalla del ordenador, tanto la que la persona va tecleando como la que aparece en la pantalla. Verbalizan, además, y si se necesita, toda la información adicional como, por ejemplo, el color de los caracteres, si van en negrita o subrayados, y permiten regular la velocidad, tono y volumen del habla.

Entre los más utilizados destacamos:





**JAWS** es un software de lector de pantalla para los infantes cuya pérdida de visión les impide ver el contenido de la pantalla. Lee en voz alta lo que está en la pantalla digital o del PC

**Fuente: QBS Software**

**NVDA** es un lector de pantalla gratuito que proporciona información a través de voz sintética



**Fuente: Copel**



**Orca** es un lector de pantalla libre, de código abierto, flexible y ampliable que proporciona acceso al escritorio gráfico a través de voz y Braille actualizable

**Fuente: Proyecto Orca**

El lector de pantalla **Supernova** está desarrollado para los usuarios de computadoras no videntes, funciona mediante la lectura de pantalla a través un sintetizador de voz y Braille actualizable



que  
de

**Fuente: GuíaDisc**

## Sistemas ópticos o de acceso visual

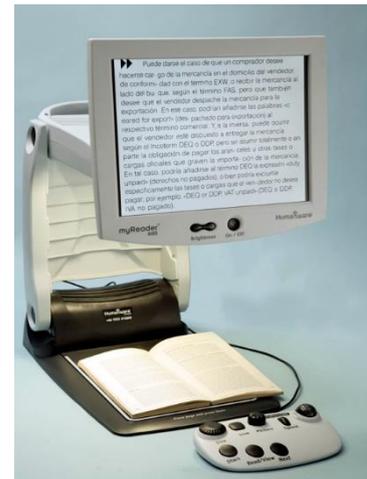
Tienen como meta aumentar el tamaño de los caracteres y configurar los colores de la pantalla digital. Son especialmente eficaces para infantes con baja visión, es decir, aquellos con un campo visual reducido pero que son capaces de ver parcialmente.



Las lupas son lentes convexas que permiten al infante aumentar el tamaño de los caracteres para potenciar al máximo su lectura. En este caso se puede apreciar una **lupa manual (domo)**

**Fuente: Prolumen**

Las **lupas televisión** están compuestas por una cámara y un monitor que permiten leer un libro, una revista, etc. Disponen de mandos para controlar el contraste, el brillo y la iluminación de la pantalla, y permiten mediante zoom, regular los aumentos y enfocar la imagen



**Fuente: CREENA**

Más ejemplos de **lupas digitales**:



**Fuente: CREENA**



**Fuente: SeeBV**





Los **tipscopios** ayudan a los infantes de baja visión a no perderse cuando leen y, al mismo tiempo, mejoran la atención y el contraste

**Fuente: Eider Bajavisión**

A su vez, existen una serie de programas específicos creados por la ONCE para promover la inclusión y la accesibilidad en el ámbito educativo de los infantes con discapacidad visual.

#### Cantaletas

- Programa diseñado para facilitar el aprendizaje del alfabeto y la lectura a partir de recursos didácticos diversos, como canciones, juegos interactivos y ejercicios adaptados, para familiarizar al infante con las letras, los sonidos y las palabras. Al mismo tiempo, proporciona herramientas a educadores y familias

#### Efivis

- Iniciativa de la ONCE enfocada a apoyar a infantes con discapacidad visual en el desarrollo de la capacidad auditiva (importante para los infantes con esta discapacidad) y la iniciación a la lectoescritura. Propone actividades que mejoran la fijación, el seguimiento visual, la discriminación de colores y formas, o la coordinación ojo-mano. Además, posibilita la realización de ajustes visuales para una mayor accesibilidad y puede ser utilizado en pantallas digitales

#### Entrenamiento Visual por Ordenador (EVO)

- Programa que proporciona herramientas tecnológicas, formación especializada y apoyo personalizado para facilitar el acceso a la educación y a la vida cotidiana

#### Braítico

- Método inclusivo de alfabetización Braille que puede ser utilizado tanto por infantes ciegos o con baja visión como por cualquier infante vidente. Son recursos o herramientas que combinan materiales manipulativos, impresos y las TIC, que se estructuran en cuatro módulos, divididos en función de la edad de los infantes





## MATERIALES PARA INFANTES CON DISCAPACIDAD VISUAL



Las adaptaciones que precisa el alumnado que posee restos visuales funcionales son aquellas que facilitan el acceso al material impreso, se basan en la percepción visual y permiten aprovechar al máximo su resto visual.

### Criterios de adaptación de materiales

El tacto aporta una información adicional a lo que el infante con baja visión percibe visualmente. Reforzar el estímulo visual con el estímulo háptico proporcionado por distintos materiales y texturas en las superficies, agiliza y enriquece la percepción de los infantes con resto visual.

Quando se habla de “lo háptico” o “la háptica” se hace referencia a todo aquello que se relaciona con el contacto, lo táctil

En este sentido resulta de gran importancia la enseñanza del uso del tacto lo más tempranamente posible para aquellos infantes con baja visión cuyo código de lectoescritura posiblemente sea el Braille, y también para los niños ciegos.



Fuente: ONCE



Fuente: ONCE



Fuente: ONCE





### Ilustraciones

- En relieve, texturizada y a todo color. Procurar que los relieves no sean muy voluminosos

### Tamaño

- Que permita abarcar la ilustración con ambas manos

### Forma

- Simplificación de detalles, seleccionando el elemento más relevante para la identificación de la forma o del personaje

### Contorno de la figura

- Nítido, no solapar objetos. Marcar claramente el contorno para facilitar el reconocimiento y la diferenciación del resto de las figuras

### Color

- Utilizar colores planos, que se reconozcan fácilmente mediante el contraste de tonos

### Textura

- Rellenar el contorno de la figura con una misma textura para ayudar a delimitar y facilitar el reconocimiento de la forma. Usar texturas muy diferenciadas, que recuerden la sensación que produce lo representado: plástico --> sensación fría, lisa; corcho --> sensación irregular, poca dureza

## Adaptación de ilustraciones, dibujos y fotografías

Es conveniente tener en cuenta los siguientes criterios para realizar estas adaptaciones:

1

Reproducir formas claras, que tengan como base la experiencia del niño, sus intereses y necesidades

2

Reproducir formas, dibujos o fotografías de forma aislada evitando la saturación y la congestión de imágenes



Fuente: ONCE





3

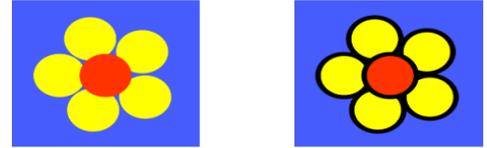
Las imágenes deben tener un buen contraste respecto al fondo



Fuente: ONCE

4

Remarcar el contorno con trazo grueso para aumentar la discriminación de las formas



Fuente: ONCE

5

Utilizar colores que contrasten entre sí



Fuente: ONCE

### Adaptación de textos

En los carteles, rótulos o adaptaciones de textos, el mejor contraste lo proporciona la combinación de los siguientes colores.

<b>NEGRO SOBRE BLANCO</b>	<b>BLANCO SOBRE NEGRO</b>
<b>AMARILLO SOBRE NEGRO</b>	<b>BLANCO SOBRE AZUL</b>
<b>BLANCO SOBRE ROJO</b>	<b>AZUL SOBRE BLANCO</b>
<b>ROJO SOBRE BLANCO</b>	<b>AMARILLO SOBRE VERDE</b>

Fuente: ONCE

Otra adaptación importante consiste en repasar los contornos con rotuladores para que se produzca una mayor discriminación y diferenciación de las formas. Muchas veces los maestros de aula realizan fotocopias con un nivel de tinta bajo por lo que el contraste, y en muchas ocasiones la discriminación de las formas es muy difícil de percibir para el alumnado con baja visión.

Para facilitar el trabajo del infante, y así evitar la fatiga visual, se deben repasar los contornos de los dibujos. Además, los caminos de preescritura o las líneas que el alumnado debe seguir para trazar las letras y los números creados por las editoriales suelen aparecer con un tono gris muy claro apenas perceptible para los infantes con baja visión.



## MATERIALES PROPUESTOS



*Fuente: EducaTIC.3.0*

Material elaborado a mano que permite realizar la asamblea, una metodología fundamental en Educación Infantil, a infantes tanto videntes como con discapacidad visual

Se emplean letras y dibujos en relieve, donde se pueden repasar los días de la semana, el tiempo atmosférico y las estaciones

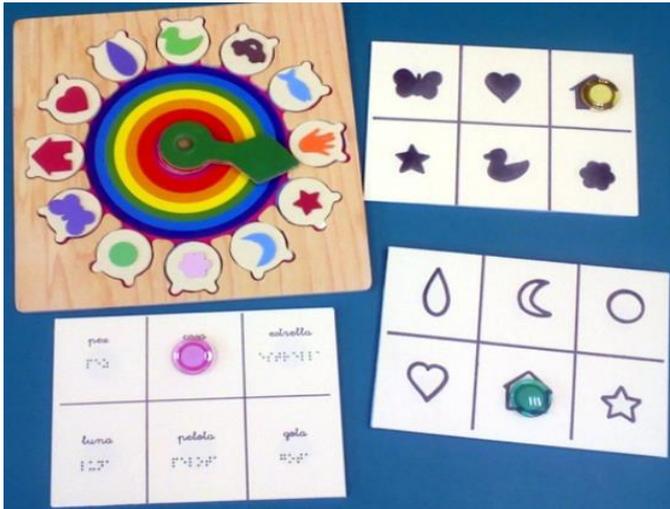
Caja-calendario de pequeño formato que permite realizar la asamblea para trabajar el tiempo atmosférico, los días de la semana y las estaciones del año

Los días de la semana están escritos en los vagones de un tren, donde cada uno lleva escrito un día de la semana en Braille y en tinta. Las tarjetas del tiempo atmosférico van acompañadas de un dibujo representativo y del nombre impreso y en braille y las tarjetas de las estaciones se diferencian de las anteriores en que llevan un dibujo en relieve con textura



*Fuente: ONCE*





Este **bingo de imágenes** consta de una ruleta que tiene a su alrededor 12 imágenes diferentes, tablillas con 6 imágenes y de una caja de imanes. Tiene 3 niveles: un nivel con siluetas, otro con contornos y el último con palabras escritas en tinta-Braille

Los niveles permiten que participen infantes con diferentes etapas en el proceso de lectoescritura y participar con el resto de los compañeros

**Fuente: edu.xunta**

A cada infante se le reparte una tablilla, se gira la flecha de la ruleta y deberá ir marcando con un imán (o cualquier otro objeto) la silueta, palabra o contornos que corresponda.

Juego de **asociación palabra-objeto** que consta de un tablero excavado con 6 u 8, de unas láminas con igual número de palabras y de una caja con los elementos de cada lámina. Es un buen juego para infantes, con o sin discapacidad visual, del último curso de Educación Infantil



**Fuente: edu.xunta**

El infante levanta la tapa, lee la palabra (que estará en tinta y en Braille) y busca el objeto, que pegará encima de la tapa que corresponda. Al asociar objeto/dibujo con la palabra el infante empieza a crear imágenes mentales.





Fuente: EducaTIC.3.0

Material que permite el aprendizaje de los números de 0 al 5 y las vocales del abecedario. Se utilizan materiales en relieve, puede ser de fieltro o de corcho, que permiten aprender a partir del sentido táctil

Al mismo tiempo se disponen los propios números y las vocales en Braille. Es un recurso más propicio para infantes de 3-4 años, para llevar a cabo la iniciación de números y letras

Un recurso muy bueno para llevar al aula en Educación Infantil son los cuentos adaptados, porque fomentan la imaginación, el lenguaje y la lectoescritura, promoviendo la inclusión y accesibilidad. Además, también proporcionan apoyo emocional y social, y son recursos didácticos que se pueden emplear para todo el alumnado, no únicamente para los infantes con dificultades visuales.



Cuento "Los amigos de Pope" de la ONCE

Colección de cuentos en Braille del Centro de Recursos para la Equidad Educativa en Navarra (CREENA)





## ¿POR QUÉ ES IMPORTANTE ESTA GUÍA?



1

Proporciona estrategias y métodos específicos para asegurar que los infantes con discapacidad visual tengan las mismas oportunidades de aprender y desarrollarse académicamente que sus compañeros videntes. Esta guía facilita la implementación de un currículo inclusivo que atienda las necesidades de todo el alumnado

2

Ayuda a los maestros y educadores a comprender mejor las técnicas y herramientas necesarias para enseñar a infantes con discapacidad visual. Una formación adecuada asegura que el maestro pueda proporcionar una enseñanza afectiva y adaptada, lo cual es fundamental para el éxito académico de estos infantes

3

La lectoescritura es una habilidad básica y fundamental que abre la puerta a todos los demás aprendizajes. Enseñar efectivamente la lectoescritura a infantes con discapacidad visual es esencial para su desarrollo integral y autonomía, permitiéndoles acceder a más información y comunicarse de manera efectiva

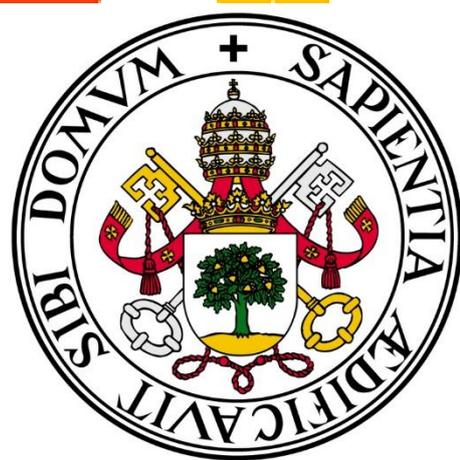
4

Promueve la inclusión social al proporcionar herramientas que permiten a los infantes con discapacidad visual participar plenamente en actividades escolares y sociales. Esto fomenta la empatía y el respeto entre los iguales y ayuda a crear un ambiente de aprendizaje inclusivo y diverso

5

Facilita la identificación y uso de herramientas y materiales específicos para apoyar el aprendizaje de la lectoescritura, asegurando que el alumnado con discapacidad visual pueda acceder a recursos adaptados que les permitan aprender de manera efectiva





Universidad de Valladolid

