



**Universidad Internacional de La Rioja Facultad de Educación.**

---

## Discapacidad visual en Educación Infantil. Inclusión a través de la iniciación a lectoescritura.

Trabajo fin de grado presentado por: Ascensión Sánchez González

Titulación: Grado en Educación Infantil

Línea de investigación: Propuesta de intervención

Director/a: Liria Fernández González

Córdoba

15/02/2015

Firmado por:

CATEGORÍA TESAURO: 1.1.8.



## RESUMEN

El trabajo que se desarrolla a continuación tiene como objetivo la integración de un alumno con discapacidad visual grave en un aula ordinaria de Educación Infantil, partiendo de un planteamiento de escuela inclusiva en el que nada supedita a nada. Esto se va a llevar a cabo a través del trabajo del sistema braille dentro del aula ordinaria a la vez que se trabaja la lectoescritura en tinta.

En la primera parte se realiza un marco teórico básico sobre la discapacidad visual en el que se abordan aspectos desde las características generales de este alumnado hasta signos de alerta que pueden indicar una posible discapacidad visual. En la segunda parte se realiza una propuesta de intervención basada en una serie de actividades para trabajar el sistema braille a la vez que la lectoescritura. Para finalizar se añaden unas conclusiones finales a tener en cuenta para su puesta en práctica.

**Palabras clave:** Discapacidad visual, lectoescritura, inclusión, sistema braille, Educación Infantil.



# ÍNDICE

1. Introducción.....	1
2. Marco teórico.....	3
2.1. Discapacidad visual: cuestiones iniciales.....	3
2.1.1. Conceptos básicos .....	3
2.1.2. Signos de alerta de la discapacidad visual.....	4
2.1.3. Evolución histórica y legislativa en la atención a las personas con discapacidad visual.....	7
2.1.4. Experiencias educativas con niños con discapacidad visual.....	9
2.2. Características del desarrollo de los niños con discapacidad visual.....	10
2.2.1. Desarrollo del lenguaje y la comunicación.....	10
2.2.2. Organización perceptiva y recogida de información.....	11
2.3. Necesidades educativas especiales de los niños con discapacidad visual.....	12
2.3.1. Necesidades educativas especiales propias del alumnado con ceguera.....	12
2.3.2. Necesidades educativas especiales propias del alumnado con discapacidad visual.....	13
2.3.3. ¿Cómo se detectan las necesidades educativas especiales del alumnado con discapacidad visual?.....	13
2.4. Lectura y escritura del alumnado con discapacidad visual.....	14
2.4.1. El sistema braille.....	14
2.4.2. Ayudas tiflotecnológicas para el alumnado con discapacidad visual.....	15
2.5. A modo de resumen.....	16
3. Propuesta de intervención.....	17
3.3. Presentación.....	17
3.4. Objetivos.....	18
3.4.1. Objetivo general.....	18
3.4.2. Objetivos específicos.....	18
3.5. Contexto.....	18
3.6. Metodología.....	18
3.7. Actividades .....	19
3.7.1. Primera etapa. Iniciación a la lectoescritura. Las letras.....	20
3.7.2. Segunda etapa. Iniciación de la lectoescritura. Las sílabas.....	23
3.7.3. Tercera etapa. Iniciación a la lectoescritura. Palabras y frases.....	25
3.8. Evaluación .....	27
3.9. Cronograma.....	27
4. Conclusiones.....	29
5. Prospectiva.....	32

Referencias bibliográficas.....	33
Anexos.....	35

## 1. INTRODUCCIÓN

“Dame un punto de apoyo y moveré el mundo”. Haciendo referencia a esta frase de Arquímedes en la que habla de la palanca, Marc Monfort (2004), llevándola al ámbito educativo dice que tenemos la palanca, y que esa palanca es el acercamiento progresivo y flexible a las dificultades de los alumnos y alumnas con necesidades educativas especiales y que el punto de apoyo son los profesionales que se dedican a la educación y tienen fe en las posibilidades del alumnado.

Pues bien, teniendo presente esto, se va a desarrollar la presente propuesta de intervención destinada a realizar una experiencia de inclusión educativa con alumnado con discapacidad visual en el último curso de la etapa de educación infantil a través de la lectoescritura.

Es difícil encontrar experiencias educativas con alumnado con discapacidad visual, y más aun en esta etapa; por supuesto, haberlas las hay, pero no destacan por su número sino más bien por su escasez. De esta manera, este trabajo pretende aportar un granito de arena demostrando que es posible trabajar con niños con discapacidad visual en el aula. El objetivo principal es tener presente el principio básico de la escuela inclusiva de “nada supedita a nada” y “todos aprendemos todo”. Pero además, se persiguen los siguientes objetivos:

- Promover la integración del alumnado con discapacidad visual en las aulas ordinarias a través de planteamientos inclusivos como este.
- Analizar la discapacidad visual para saber a qué nos enfrentamos y buscar la mejor manera de trabajar con este tipo de alumnado.
- Conocer las posibles dificultades que se derivan de la discapacidad visual para actuar en consonancia.

A partir de estos objetivos, se pasa a exponer los contenidos del presente trabajo. En primer lugar se presenta el marco teórico en el cual se abordan una serie de aspectos necesarios conocer para realizar cualquier intervención con el alumnado con discapacidad visual. En primer lugar, se tratan una serie de cuestiones iniciales sobre la discapacidad, dentro de las cuales se abordan los conceptos claves de esta discapacidad, los posibles signos de alerta que pueden hacer sospechar la posibilidad de la existencia de una discapacidad visual, la evolución histórica de la educación de estas personas y algunas experiencias educativas relevantes que se han realizado en las últimas décadas con este tipo de alumnado.

En segunda lugar, se hace referencias a las características principales de este tipo de alumnado atendiendo principalmente al desarrollo del lenguaje y a la organización perceptiva y recogida de información por ser estos los ámbitos de desarrollo que vamos a trabajar en la propuesta.

A continuación, partiendo de estas características generales se narran las posibles necesidades educativas especiales de los niños y niñas con discapacidad visual o con ceguera, así como la forma de detectarlas.

Por último, dentro del marco teórico, se trata el trabajo de la lectoescritura con los niños/as con discapacidad visual atendiendo al sistema braille y a las ayudas tiflotecnológicas.

Después del marco teórico se presenta la intervención empezando por una breve presentación de la misma, así como el objetivo general y los específicos. A continuación se describe a grandes rasgos el contexto al que iría dirigida la propuesta de intervención. Después se describe la metodología y las actividades que se proponen en tres fases: primera (las letras); segunda (las sílabas) y la tercera (palabras y frases).

Para terminar la propuesta se incluye un apartado dedicado a la evaluación del alumno al que va dirigido así como a la propia actividad docente y un cronograma orientativo para la realización de las actividades.

Para finalizar se incluyen las conclusiones extraídas del trabajo y una prospectiva sobre el mismo, en la que nos planteamos una serie de cuestiones sobre la propuesta realizada, sobre si es adecuada o no o las consecuencias que puede tener, tanto positivas como negativas, además de las referencias bibliográficas y los anexos.



## **2. MARCO TEÓRICO**

Para entender y comprender esta propuesta de intervención en su totalidad, es necesario conocer algunos aspectos relacionados con la discapacidad visual y las personas que la sufren. De esta manera, a lo largo de este marco teórico se va a hacer un recorrido por los diferentes términos con los que se ha nombrado dicha discapacidad, así como sus principales características y su detección.

### **2.1.- DISCAPACIDAD VISUAL: CUESTIONES INICIALES**

En este apartado se van a tratar los principales aspectos relacionados con el tema que nos ocupa, la discapacidad visual. Se hará un recorrido sobre los conceptos básicos relacionados con dicha discapacidad y los posibles indicadores de detección, así como su evolución histórica y legislativa. De esta manera, nos podremos en situación con respecto a lo que nos enfrentamos y con el objetivo de que la intervención sea fundamentada y esté bien estructurada.

#### **2.1.1. Conceptos básicos**

Cuando se habla de “discapacidad visual” se hace referencia a varios términos relacionados con las dificultades en la visión. Así, legalmente, “ceguera legal o total” y “discapacidad visual”, según el Manual de atención al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo derivadas de discapacidad visual y Sordoceguera, publicado por la Junta de Andalucía en 2010, la padecen todas aquellas personas que presenten, al menos, una de las siguientes condiciones:

- a) Agudeza visual<sup>1</sup> igual o inferior a 0,1 (1/10 de la escala Wecker) obtenida con la mejor corrección óptica posible.
- b) Campo visual<sup>2</sup> disminuido a 10 grados o menos.

De esta manera, este término engloba al alumnado que posee resto visual, no solo al que no lo posee y dentro del mismo podemos encontrar personas con diferentes grados de discapacidad visual, que son:

- a) Personas con ceguera total: no poseen ningún resto visual.
- b) Personas con restos visuales: son aquellas personas que poseen algún resto visual y se pueden distinguir dos tipos:
  - Pérdida de agudeza: son aquellas personas que tienen dificultades para identificar visualmente detalles.
  - Pérdida de campo: se caracteriza por una pérdida severa de campo visual.

---

<sup>1</sup> La agudeza visual es la capacidad de la visión de percibir e identificar los objetos con una buena iluminación.

<sup>2</sup> El campo visual es la porción de espacio que el ojo es capaz de ver con una buena iluminación.

Además, dentro de las personas con resto visual, podemos encontrar personas con pérdida de la visión central, que es cuando el sujeto tiene afectada la visión central del campo visual; o personas con pérdida de la visión periférica, que es cuando solo percibe la imagen por la zona central del campo de visión.

Además, por otro lado, la discapacidad puede ser congénita, aparece en el nacimiento o adquirida, aparece a lo largo de la vida por múltiples motivos. Así pues, las necesidades de las personas no serán las mismas si nacen ciegas a si se quedan ciegas después del nacimiento.

Según la Organización Mundial de la Salud (extraído del Informe sobre la ceguera en España realizado por la fundación “Retinaplus”<sup>3</sup> y “Ernst & Young”<sup>4</sup>, 2012) existen 4 niveles de agudeza visual:

- Visión normal: Agudeza Visual 10/10 (1)
- Discapacidad visual moderada: Agudeza Visual  $< 3/10$  (0,33)
- Discapacidad visual grave:  $< 1/10$  (0,10)
- Ceguera: AV  $< 1/20$  (0,05)

Después de ver la terminología básica que hace referencia a la discapacidad visual, se va a pasar a señalar algunos signos de alerta que podemos observar en los más pequeños y que podrían indicar una posible ceguera o discapacidad visual.

### **2.1.2. Signos de alerta de la discapacidad visual**

A continuación, en primer lugar, pasaremos a presentar cuáles son los indicadores de una posible discapacidad visual del niño con independencia de su edad y, en segundo lugar, algunos signos de alerta según el momento evolutivo del niño.

Por lo que respecta a los indicadores generales, según Suárez y Castellano (2011) los siguientes indicadores pueden ser de utilidad para sospechar la presencia de un déficit visual y remitir al niño/a al oftalmólogo:

1. Apariencia de los ojos:
  - Bizqueo
  - Ojos o párpados enrojecidos.
  - Ojos acuosos.
  - Párpados hundidos.

---

<sup>3</sup>Retinaplus es una fundación que surge para canalizar la aportación pública y privada y convertirse en una herramienta fundamental de la Sociedad Española de Retina y Vítreo (SERV) en la difusión, formación e investigación de excelencia de todo lo que directa e indirectamente se relaciona con la retina y sus patologías asociadas.

<sup>4</sup> Ernst & Young es una firma líder mundial en servicios profesionales de auditoría, de asesoramiento fiscal y legal, transacciones y consultoría

- Orzuelos frecuentes.
- Pupilas nubladas o muy abiertas.
- Ojos en movimiento constante.
- Párpados caídos.
- Asimetría visual.

2. Signos en el comportamiento:

- Echar la cabeza hacia delante al mirar hacia objetos distantes.
- Corto espacio de tiempo en actitud de atención.
- Giro de cabeza para emplear un solo ojo.
- Inclinación lateral de cabeza.
- Colocación de la cabeza muy cerca del libro o pupitre para leer o escribir.
- Exceso de parpadeo.
- Tapar o cerrar un ojo.
- Fatiga inusual al terminar una tarea visual.
- Uso del dedo o rotulador como guía.
- Mover la cabeza en lugar de los ojos.
- Choque con objetos.
- Fotofobia.
- Guiños frecuentes.
- Movimientos involuntarios y rítmicos de los ojos.

3. Quejas asociadas al uso de la visión:

- Dolores de cabeza.
- Náuseas o mareo.
- Picos o escozor en los ojos.
- Visión borrosa en cualquier momento.
- Confusión de palabras o líneas.
- Colores oculares.

Además de los anteriores, otros signos de alerta pueden ser (Lafuente, 2000):

- Excesiva irritabilidad
- Excesiva pasividad.
- No hay clara diferenciación hacia su madre a partir de los 4-5 meses.
- No se acomoda en los brazos.
- Excesivas muestras de miedo o de temeridad.
- Continuamente aferrado a su madre.
- No manifiesta reacciones de seriedad, temor o extrañeza ante desconocidos.

- No intenta interactuar.
- No muestra interés por explorar el entorno.
- Manipula mecánicamente, sin intencionalidad.
- Deambula sin objetivo.
- Presenta estereotipias.
- Pueden aparecer rabietas hacia él mismo o hacia objetos.

Por lo que respecta a los signos de alerta según el momento evolutivo del niño con discapacidad (Seminario de atención Temprana del Centro de Recursos Educativos de la ONCE en Alicante, 2010), durante el primer semestre de vida son signos de alarma:

- Indiferencia antes el sonido (voz de la madre).
- Rechazo al contacto (prefiere estar tumbado y cuando se le coge no hay acople en los brazos).

Durante el segundo semestre pueden aparecer:

- Pasividad (no protesta cuando tiene hambre).
- Se centra en su cuerpo y no hay interés por el exterior (personas u objetos).
- Conductas estereotipadas.
- Lloro, grito o muestra incomodidad cuando se le toca.
- Irritabilidad.
- No hay interés por explorar a la madre.
- No emite sonidos ni lo intenta.
- Mantiene los puños cerrados cuando intentamos que nos toque.

De los 10 a los 18 meses de vida:

- Prefiere estar solo y se molesta si se le interrumpe.
- No hay preferencia por persona alguna.
- Soporta pasivamente la frustración.
- No manifiesta temor antes las primeras deambulaciones independientes.
- Conductas de agitación y golpeteo como forma de exploración de los objetos.
- No intenta comunicarse gestual o verbalmente.
- Movimientos corporales estereotipados.
- La madre no es capaz de comprender sus deseos o necesidades.

De los 18 a los 24 meses de vida:

- El niño evita el contacto con la madre y huye.

- Se muestra independiente en situaciones de riesgo.
- Camina sin intencionalidad.
- No protesta ante situaciones de frustración.
- Conductas de autoagresión, lo que indica la falta de diferenciación del yo/yo no.
- Rechazo a objetos nuevos.
- Conductas estereotipadas en la exploración.
- Uso indiferenciado de objetos comunes.
- No aparecen las primeras palabras.
- Sigue utilizando el llanto como único medio de expresión.
- Aparece un lenguaje sin intencionalidad comunicativa (lenguaje ecolálico y descontextualizado).

A partir de los 30 meses:

- Ecolalias con finalidad de aislamiento o evitación.
- No hay juego simbólico.
- La exploración de los objetos es caótica, descontrolada o desmotivada.
- Desplazamiento sin intención.

Estos indicadores, si bien pueden servirnos de guía o de alarma para la detección temprana de una posible discapacidad visual, no quiere decir que todos los niños/as que muestren uno o varios de estos rasgos tengan necesariamente algún tipo de discapacidad visual.

Sin embargo, sí que son de gran ayuda para poder realizar una detección y atención temprana lo antes posible. Por desgracia, esta información no ha estado siempre al alcance de las personas con discapacidad y sus familias, como se va a detallar en el siguiente epígrafe sobre la evolución de la atención de las personas con ceguera o baja visión a lo largo de la historia.

### **2.1.3. Evolución histórica y legislativa en la atención a las personas con discapacidad.**

Ortín, en 2011, nos cuenta que en la antigüedad se relacionaban la conducta o rasgos anormales, como la falta de visión, relacionados con una posesión demoníaca que provenía de un castigo divino, lo que generaba hostilidad y vergüenza. Esto daba lugar al exterminio de estas personas y al infanticidio, negándose toda educabilidad de los niños ciegos (Molina, 1999; citado por Molina Ortín, 2011).

No es hasta finales del siglo XVIII cuando aparecen las primeras experiencias educativas con niños ciegos. Valentín Haüy, funda en 1784 en París la Institution National des jeunes Aveugles demostrando que los niños ciegos pueden aprender a leer y escribir, entre otros muchos aspectos.

Uno de sus alumnos, Luis Braille, ciego de nacimiento constituyó el sistema braille, adaptado de un código punti-forme creado para que los soldados se comunicaran en la guerra.

En España, es con la constitución de 1812 cuando aparece el primer documento referente a la educación general en el que no se excluye a los niños y niñas ciegos. Pero hasta 1820 no se inicia oficialmente su atención educativa con la escuela para ciegos que se crea en Barcelona. Y es en 1849 cuando Jaime Bruno Berenguer introduce el código braille en nuestro país, como recoge M<sup>a</sup> Carmen Molina en su artículo *La educación de los niños invidentes desde el siglo XIX hasta el inicio de su integración en los centros ordinarios*.

En 1835, se publica la Real Orden de 19 de diciembre a través de la cual el gobierno establece la creación de una escuela pública para ciegos, que quedó instaurada oficialmente en 1842.

Más tarde, en 1849, se redacta la Ley de Beneficencia del 20 de junio, en la que en el 2º artículo se establece: “*Los ciegos desvalidos tienen derecho a ser educados en establecimientos adecuados, que tienen precisamente, el carácter de establecimientos Generales de Beneficencia a cargo del Estado*”. Pero esto no se pudo hacer efectivo hasta pasado los años 50.

En 1852 se crea el Colegio del Hospital De Santa Catalina de los Donados, que en 1881 pasó ser público y dependiente del estado y que ofrecía 24 plazas para niños ciegos.

Por la Real Orden de 16-1-1852 se dispone que la Escuela de Ciegos se incorpore a la Sección de Escuelas Especiales del Ministerio de Fomento, fusionándose con la de Sordomudos.

Por otro lado, puesto que el profesorado que enseñaba a los ciegos tenía gran importancia, en la Real Orden del 25-3-1857 se establece una Escuela Normal para capacitar a dichos profesores.

El 9 de septiembre de 1857 se publica la Ley de Instrucción Pública dada por el ministro Claudio Moyano, en la que se establece que los poderes públicos deberán proteger a los sordomudos y a los ciegos y prestarles atención educativa en establecimientos docentes especiales. Esta ley, conocida como la “Ley Moyano”, dispone que las escuelas públicas de Enseñanza Primaria atiendan también a los niños ciegos, y en algunos centros así se hizo.

Dando cumplimiento a esta ley, se crearon numerosos centros para atender a los ciegos en distintas capitales de provincia. Sin embargo no existía planificación alguna de esta enseñanza, y muchos fueron los planes que se propusieron desde 1857 hasta 1938, año en que se funda la ONCE (Organización Nacional de Ciegos Españoles).

El Real colegio de Sordomudos y Ciegos regló sus enseñanzas en 6 años quedando así establecido en la Real Orden del 30 de octubre de 1863 y en la que se establecía el de forma oficial y obligatoria la enseñanza del sistema Braille.

Muchos fueron los cambios que surgieron para la atención de las personas ciegas en estos tiempos, como la creación en 1910 del Patronato Nacional de Sordomudos, Ciegos y Anormales.

Sin embargo, con la aparición de la ONCE en 1938, y su constitución en 1939, será el organismo encargado de atender al alumnado ciego quien estableció dos modalidades de integración escolar: la clase complementaria y la maestra itinerante.

Más tarde, se publicaron numerosas leyes que poco a poco han ido reglando la atención e inclusión del alumnado ciego en el sistema educativo. La Ley General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa (1970) plantea la educación obligatoria y gratuita para todos los alumnos, incluyendo a aquellos que necesitan una atención especial. En 1975, se funda el Instituto Nacional de Educación Especial con el objetivo de integrar a estas personas en la sociedad. Más tarde, en 1978, este instituto publica el Plan Nacional de Educación Especial que contempla los principios de normalización, integración y sectorización. Y ese mismo año, se aprueba la Constitución Española, que en su artículo 49 establece que serán los poderes públicos los encargados de atender a los disminuidos físicos, sensoriales y psíquicos (Ortín, 2011).

No obstante, no fue hasta la publicación de la Ley Orgánica de Ordenación General de 1990 (LOGSE) cuando se organiza verdaderamente la atención del alumnado con discapacidad. Anteriormente, la Ley de Integración Social de los Minusválidos (1982) y el Real Decreto 334/1985 de Ordenación de la Educación Especial prepararon el terreno para hacer esto posible.

Posteriormente, la Ley Orgánica de la Calidad de la Educación (LOCE, 2002) aboga por una educación en igualdad y la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo de Educación (LOE) establece que la atención educativa del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo, derivadas de necesidades educativas especiales por presentar discapacidad o trastornos graves de conducta; por incorporarse tardíamente al sistema educativo, por cuestiones de historia escolar o personal, por presentar dificultades de aprendizaje o altas capacidades personales se regirá bajo los principios de normalización, personalización, inclusión y flexibilización de la enseñanza. Y así lo establece también la actual Ley Orgánica de la Mejora de la Calidad educativa (LOMCE, 2013).

De esta manera, se puede observar un recorrido hasta nuestros días sobre la atención al alumnado con discapacidad, concretamente al alumnado con discapacidad visual, que es el que nos ocupa. Actualmente, se realizan experiencias educativas de inclusión escolar, como vemos en el siguiente epígrafe.

#### **2.1.4. Experiencias educativas con niños con discapacidad visual.**

Muchas han sido las experiencias de integración e inclusión que se han realizado a lo largo de los últimos años con niños con discapacidad visual. Por ejemplo, el Centro de apoyo a la integración de deficientes visuales de la Delegación provincial de Málaga publica en 1989 “Intervención educativa con niños con baja visión”. En este documento se relatan dos experiencias

sobre la inclusión, una de ellas la de dos niñas mellizas que se integran en el aula ordinaria desde educación infantil. Se observa su desarrollo a lo largo de su escolaridad y los resultados son muy positivos ya que ambas niñas están muy integradas y sus compañeros conocen el sistema braille.

Por otro lado, Eva María Lage Gil, en 2005, narra en la revista “Integración: Revista sobre ceguera y deficiencia visual” una experiencia de integración de una alumna de 5 años con discapacidad visual que es escolarizada por primera vez en el centro. Sus conclusiones son que la experiencia fue un éxito gracias a la colaboración centro-familia y basándose en los principios de normalización e integración.

Otra experiencia es la que cuentan Tomás Marco y Barceló Moliner (2006), con respecto a la integración de un niño en educación infantil con discapacidad visual en el aula ordinaria. Cuenta como adaptando los materiales y la organización, este niño se ha integrado perfectamente con el resto de sus compañeros y que ha sido una experiencia muy enriquecedora tanto para niños como para los padres y el profesorado.

Por último, otra experiencia a señalar es la que relatan varias autoras en la revista “Integración” sobre la inclusión de una alumna sordociega en una escuela de infantil. La valoración al final de los 3 cursos es muy positiva y señalan que una pieza clave ha sido la constancia y el trabajo de la tutora y la mediadora.

Pero para realizar este tipo de experiencias, al igual que la que se va a proponer en el presente trabajo es necesario conocer las características principales de los niños y niñas con discapacidad visual, que se detallan a continuación.

## **2.2. CARACTERÍSTICAS DEL DESARROLLO DE LOS NIÑOS CON DISCAPACIDAD VISUAL**

Muchos son los aspectos diferenciales en el desarrollo del alumnado con discapacidad visual, pero siempre tenemos que tener presente el carácter general de estos aspectos, ya que dependiendo de diversos factores (el tipo y grado de discapacidad, el momento de aparición de la ceguera, los restos visuales, etc.) aparecerán unas características u otras. En este apartado vamos a atender al desarrollo del lenguaje y la comunicación y al proceso de aprendizaje del niño ciego por ser los aspectos más relevantes a tener en cuenta en nuestra intervención.

### **2.2.1. Desarrollo del lenguaje y la comunicación.**

La discapacidad visual no tiene por qué producir trastornos en el desarrollo de las capacidades lingüísticas, pero pueden aparecer ciertas dificultades a las que habrá que prestar especial atención, como las siguientes (Leonhart, 1988; citado en Ruíz Ramírez, et al., 1997):

- En el niño ciego el habla aparece más tarde por lo general.
- El estadio de imitación se prolonga debido al valor autoestimulante que tiene la repetición para el niño ciego.
- Juegan con las palabras sin intención comunicativa.



- Utiliza gran número de preguntas, normalmente sobre el entorno y relacionadas con aspectos visuales para adquirir información.
- Ante nuevas situaciones, evita hablar o habla solo por las dificultades para controlar el entorno.
- Se prolonga el uso de la tercera persona debido a la dificultad para diferenciarse él mismo del entorno.
- Los padres y adultos suelen adelantarse a sus necesidades por lo que no hay esfuerzo por usar el lenguaje.

A pesar de estos aspectos, el niño/a ciego/a alcanzan un nivel lingüístico equiparable al del vidente, o incluso superior.

### **2.2.2. Organización perceptiva y recogida de información.**

A continuación se recogen las características principales de cómo recibe la información el niño ciego, y en general son (Ruíz Ramírez, et al. 1997):

- Existe una disminución cualitativa y cuantitativa de la información que recibe del entorno puesto que la mayor parte de la información que recibimos las personas es a través del sentido de la vista. De esta manera, el proceso perceptivo de las personas ciegas se caracteriza por la utilización conjunta del tacto y el oído y el aumento de tiempo para recoger la información.
- El sentido auditivo se convierte en una de las vías fundamentales de recogida de información, por lo que los niños ciegos deberán aprender a atender, identificar, discriminar y localizar sonidos y detectar obstáculos y la sombra del sonido.
- El olfato y el gusto contribuyen a anticipar el conocimiento de lugares y personas a media distancia.
- La sensibilidad táctil juega en el ciego un papel extraordinario para el conocimiento del medio.

Además, se señalan otras tres características significativas del proceso de aprendizaje del niño ciego:

- Percepción analítica de la realidad: el niño necesita aprender cada uno de los elementos que intervienen en cada actividad para comprenderla y asimilarla en su conjunto.
- Lentitud en el ritmo de adquisición de aprendizaje: la percepción analítica hace que el aprendizaje sea más lento que el proceso de aprendizaje del vidente.
- Dificultades en el aprendizaje por imitación: la ausencia de visión impide la adquisición autónoma de gran cantidad de estímulos presentes en el medio.

Todas estas características, derivan en una serie de necesidades educativas especiales que sufre el niño ciego a lo largo de vida y de su escolaridad, que se tratarán en el siguiente epígrafe.

## **2.3. NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES DEL ALUMNADO CON DISCAPACIDAD VISUAL**

Como se explicó al principio del presente marco teórico, existen personas con ceguera total, es decir que no poseen ningún resto visual, y personas con discapacidad visual, que sí lo poseen. De esta manera, las necesidades educativas especiales que presentan no son las mismas, por lo que se van a diferenciar las que presenta el alumnado con ceguera y las que presenta el alumnado con baja visión o discapacidad visual (Junta de Andalucía, 2010)

### **2.3.1. Necesidades propias del alumnado con ceguera.**

Del manual citado anteriormente se extraen las siguientes necesidades:

- Necesidades relacionadas con el conocimiento del medio físico y social: la mayor necesidad que presenta el alumnado ciego en este aspecto es su limitación de interacción con el entorno a través del medio visual. Así, deben construir su entorno a través del tacto prioritariamente y el oído. Estas formas de adquisición de la información son más lentas debido a su mayor carácter analítico por lo que se precisa una adaptación de materiales y la adecuación del ritmo de aprendizaje. A nivel social las necesidades que aparecen están relacionadas con el aprendizaje imitativo que deben compensarse a través de la guía física.
- Necesidades relacionadas con la identidad y autonomía personal: este aspecto se ve marcado por la limitación que tiene este alumnado para adquirir un desarrollo motor adecuado y para formarse una imagen mental y desplazarse en el espacio que le rodea.
- Necesidad de acceder a la información escrita: este alumnado tendrá que aprender un sistema alternativo, el Braille u otros sistemas como la verbalización del lenguaje escrito.

### **2.3.2. Necesidades propias del alumnado con discapacidad visual.**

- Necesidades relacionadas con el conocimiento del medio físico y social: si el resto visual no les permite acceder a toda la información habrá que completar con otros sentidos como el tacto o el oído.
- Necesidades relacionadas con la identidad y la autonomía personal: al igual que el alumnado con ceguera, esos alumnos pueden tener dificultades para adquirir un desarrollo motor adecuado y para desplazarse en el espacio.

- Necesidad de acceder a la información: para este alumnado es vital mejorar la funcionalidad de su resto visual, y en lugar de utilizar el sistema braille se utilizarán otros métodos como el aumento del tamaño de la escritura o ayuda tiflotecnológicas.

### **2.3.3. ¿Cómo se detectan las nee del alumnado con discapacidad visual?**

Una vez que los servicios de oftalmología certifican la presencia de un déficit visual, el centro educativo en el que se encuentra escolarizado el alumno/a debe ponerse en contacto con el Equipo Específico de atención al Alumnado con Ceguera o Discapacidad Visual para detectar las necesidades educativas especiales que se derivan de esta discapacidad.

Para ello, este equipo debe tener en cuenta y evaluar los siguientes aspectos:

- 1) El acceso al centro educativo: condiciones de accesibilidad, nivel de autonomía en los desplazamientos, complejidad del recorrido.
- 2) Desplazamientos por el centro educativo: análisis y eliminación de barrera arquitectónicas, necesidades relacionadas con la orientación y adecuación del mobiliario escolar.
- 3) Acceso a la información: acceso a los textos escritos, acceso a la información ambiental y a los contenidos de las distintas áreas curriculares.
- 4) Integración social: relación con los compañeros/as y participación en su entorno social.
- 5) Otras necesidades a valorar serían la movilidad fuera del centro, la habilidades para la vida diaria, la tiflotecnología que está a su alcance, el ajuste psicosocial y el nivel de ajuste familiar a la discapacidad.

Teniendo en cuenta estas nee, Luque Parra y Luque Rojas (2013) establecen que la intervención educativa con este alumnado debería orientarse a:

- Coordinación entre Profesor/a tutor/a, profesor/a de apoyo y padres.
- Apoyos dentro del aula ordinaria.
- Conocimiento de espacios en aula y centro.
- Adaptación de materiales.
- Reflexión en torno a la elaboración de su Adaptación Curricular Individual (ACI), con las nee que la deficiencia visual represente en el alumnado.

Así, teniendo en cuenta estas orientaciones y como el presente trabajo se basa en la iniciación a la lectoescritura, vamos a atender ahora a cómo se trabaja la lectura y la escritura con el alumnado ciego.

## 2.4. LECTURA Y ESCRITURA EN LA DISCAPACIDAD VISUAL

Para el alumnado con discapacidad visual hay dos opciones posibles para la adquisición de la lectoescritura. Por un lado, para el alumnado ciego, está la opción del alfabeto Braille, que explicaremos en el siguiente epígrafe. Sin embargo, para el alumnado que posee restos visuales la opción ideal es aprender el sistema de lectura y escritura convencional pero con ayudas tiflotecnológicas como son las lámparas, las lupas o la ampliación de los tipos.

### 2.4.1. El Sistema Braille.

En la antigüedad hubo muchos intentos de enseñar la lectoescritura a las personas con discapacidad a través de diferentes medios (letras de madera, nudos de distinto grosor en una cuerda...). Sin embargo no fueron muy aceptados ni extendidos debido a sus numerosos déficits.

Este sistema está diseñado para ser utilizado a través del tacto, por medio de puntos en relieve colocados en un cajetín formado por dos bandas verticales de tres puntos cada una. Los puntos se disponen y numeran de la siguiente manera: seis celdillas dispuestas en tres parejas verticalmente numeradas del 1 al 6 (ver Figura 1).

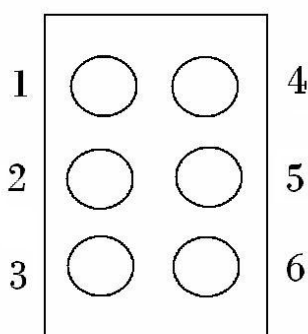


Figura 1. Cajetín sistema Braille (tomado de [www.once.es](http://www.once.es))

Mediante las diferentes combinaciones de los puntos se pueden obtener 64 disposiciones distintas de los puntos. En el anexo 1 se puede observar un alfabeto braille realizado para niños con mariquitas.

Como las 64 combinaciones no son suficientes para todos los grafemas necesarios, hay que utilizar signos complementarios que, antepuestos a una determinada combinación de puntos, convierten una letra en mayúscula, cursiva, número o nota musical.

No obstante, al ser esta una propuesta de intervención que se centra en la etapa de educación infantil, no vamos a entrar en detalle de los demás signos complementarios y nos centraremos en los básicos del alfabeto señalados anteriormente.

A la hora de trabajar el sistema braille es necesario tener en cuenta una serie de aspectos metodológicos generales (Ruíz Ramírez, F. et al. 1997):

- Hay que tener en cuenta que no estamos enseñando solamente braille, sino que estamos enseñando a leer y escribir, por lo que habrá que motivar la niño ciego igual que al vidente.
- Se descartan los métodos sintéticos basados en la percepción global de la palabra, debido a que la percepción táctil no posibilita esta forma de lectura. Así, trabajaremos el braille de forma analítica.
- Se plantea la enseñanza del braille integral, ya que las abreviaciones se dejarán para un nivel más alto.
- La escritura braille se trabajará antes con la máquina que con la pauta.
- Se debe procurar la planificación de la enseñanza braille con antelación para que el niño disponga de una máquina en el colegio.
- Cuando el niño domine el sistema braille se trabajará la escritura en pauta.
- Es importante tener en cuenta la capacidad del alumno, la actitud del profesor/a y el ambiente familiar.

Antes de terminar con este epígrafe sobre el sistema de lectoescritura braille, es necesario nombrar algunos de los métodos para trabajar el sistema braille como “Alborada”, “Bliseo”, “Pérgamo”, “Punto a punto” o “Tomillo”.

#### **2.4.2. Ayudas Tiflotecnológicas para el alumnado con discapacidad visual**

Actualmente, la tecnología ha evolucionado muchísimo para ayudar a las personas con discapacidad visual a mejorar su calidad de vida, y sobre todo su acceso a la información. Hay gran variedad de recursos, que se agrupan en dos grupos:

- a) Aquellos que facilitan el acceso a la información del ordenador: ampliación de caracteres, la línea braille, la síntesis de voz, revisor de pantalla (Jaws).
- b) Aquellos que se pueden conectar al ordenador para intercambiar información.
- c) Otras herramientas como los anotadores parlantes, la lectura en tinta con sintetizadores de voz, o las impresoras braille.

#### **2.5. A modo de resumen**

Como hemos visto a lo largo del marco teórico las personas con discapacidad visual no siempre han sido vistas como personas normales, ni mucho menos atendidas en un centro educativo y menos aún en un aula ordinaria con alumnos sin discapacidad. Por suerte, la visión con respecto a este alumnado ha ido evolucionando y cada vez son más las experiencias, como algunas de las que se citan, las que se llevan a cabo para integrar a este colectivo en el ámbito educativo y en la sociedad.

Para ello es necesario tener en cuenta sus características personales, así como las necesidades educativas especiales que se derivan de las mismas, las cuales hemos podido observar anteriormente.

Una vez tengamos claras cuáles son las características generales y nee del alumnado con discapacidad, será necesario investigar sobre cómo podemos trabajar con este alumnado. En el presente trabajo se propone una experiencia de integración de un alumno ciego a través del trabajo de la lectoescritura en tinta y en braille en un aula de educación infantil con niños y niñas de 5 años de edad.

Si ya es difícil encontrar un niño con discapacidad visual grave en un aula ordinaria, más aun lo es en esta etapa. Quizás sea por el miedo al fracaso o por falta de información y formación del profesorado. Y he aquí la relevancia de esta propuesta, por establecer una líneas generales básicas a tener en cuenta para trabajar con el alumnado con discapacidad visual, así como una propuesta para trabajar la lectoescritura tanto en tinta como en braille para todos por igual, trabajando de la misma manera y a la misma vez.

### **3. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN**

#### **3.1. PRESENTACIÓN**

Una vez analizados los principales aspectos relacionados con la discapacidad visual, se va a pasar a desarrollar una propuesta de intervención para llevarla a cabo en un aula de educación infantil. Para ello se ha elegido el tema de la lectoescritura en tinta y en braille con el objetivo de que todo el alumnado, además de iniciarse en la lectoescritura, se inicie también en el conocimiento y uso del sistema braille, sistema necesario para su compañero con discapacidad visual y siempre de una manera lúdica y atractiva superando las barreras de comunicación.

Para ello se han propuesto una serie de objetivos específicos que se desglosan del objetivo general. Para cumplir esos objetivos se proponen una serie de actividades para realizar en el aula. Estas actividades se dividen en tres bloques:

- A) Las letras. En este bloque trabajaremos el abecedario tanto en tinta como en braille a través de diferentes y atractivas actividades.
- B) Las sílabas. En este segundo bloque vamos a trabajar a partir de las letras aprendidas creando sílabas poco a poco. Este bloque necesitará más trabajo por lo que se le dedica más tiempo.
- C) Palabras y frases. Esta etapa se dejará para el final del curso y se hará a través de la creación de un cuento en tinta y en braille. Por supuesto será a través de palabras y frases muy sencillas y con ayuda de la maestra.

A continuación, se especifica el proceso de evaluación tanto de los logros del alumnado como de la adecuación o no de la propuesta. Para ello se adjuntan tres tablas con los ítems a valorar para atender a todos los aspectos tanto del alumnado como del profesorado y la propuesta.

Y para finalizar se señalarán las conclusiones a las que se ha llegado con el presente trabajo, así como la prospectiva con las limitaciones que nos podemos encontrar y las implicaciones educativas.

A pesar de que la lectoescritura no es un objetivo de la etapa de educación infantil sí que es beneficioso para el alumnado iniciarse en el conocimiento de las letras e ir decodificando el lenguaje escrito, tanto en tinta como en braille, y más aun anticiparse a la etapa de educación primaria en el entrenamiento de la lectoescritura sea el sistema que sea.

Si bien el objetivo de este trabajo no es que el alumnado adquiera altos conocimientos en el sistema braille, sino más bien hacer realidad el principio de escuela inclusiva “una escuela para todos”, es verdad que resulta beneficioso para el alumnado conocer otro método de lectoescritura, y más aun si se hace de forma atractiva como en la presente propuesta.

## **3.2 OBJETIVOS**

### **3.2.1 Objetivo general**

- Iniciar al alumno con discapacidad visual en la lectoescritura a través del sistema braille y el sistema ordinario dentro del aula ordinaria.

### **3.2.2. Objetivos específicos**

- Conocer las letras en signografía braille.
- Reconocer algunas palabras sencillas escritas en braille.
- Formas frases cortas en signografía braille.

## **3.3 CONTEXTO**

La presente propuesta educativa se llevará a cabo en el último curso de la etapa de educación infantil (5 años) en un centro público situado en una pequeña localidad de una provincia andaluza.

El alumnado que asiste al centro proviene de familias con un nivel socio-económico y cultural medio, dedicándose en su mayoría al sector agrícola, la aceituna principalmente.

La propuesta ha sido diseñada para un alumno con discapacidad visual grave con resto visual no aprovechable para la lectoescritura, aunque sí para la deambulación, escolarizado en el tercer curso del segundo ciclo de educación infantil. Así, puesto que en este concurso se va a empezar a trabajar la lectoescritura con el grupo clase se ha considerado apropiado que el alumno acuda al aula con el resto de compañeros y se inicie en los procesos lector y escritor a la vez que sus compañeros.

Evidentemente, con alumnado que tenga resto visual aprovechable para lectoescritura en tinta siempre se trabajará preferiblemente este sistema y no el braille. Por lo tanto, la presente propuesta podría ser aplicable con alumnos que no tuvieran un resto visual suficiente para la lectoescritura en tinta y en centros que contaran con profesorado especialista en pedagogía terapéutica o de apoyo.

## **3.4. METODOLOGÍA**

El presente proyecto se aplicará a lo largo de un curso escolar, desde septiembre hasta junio, y se ha organizado en torno a tres etapas como se ha explicado anteriormente.

El proyecto consiste en realizar una serie de actividades para trabajar el sistema braille y el abecedario en tinta. Como se ha explicado anteriormente se va a hacer a través de una serie de actividades en las que se trabaja a la vez el sistema en tinta y en braille. El orden de las actividades



no es único e inamovible, sino que se puede ir adaptando al ritmo de aprendizaje de los alumnos/as así como a sus preferencias y su manera de aprender. Lo ideal sería ir combinando varias actividades hasta conseguir el objetivo marcado para cada etapa. Por ejemplo, si vemos que una actividad no les funciona, podemos pasar a otra que creamos que puede ser mejor aceptada por los niños/as. O si vemos que una actividad no les motiva, podemos optar a otra que sea más atractiva para ellos. Con esto no quiere decir que la propuesta no esté bien y perfectamente programada, sino que es necesario adaptarse a las necesidades y preferencias del alumnado.

Asimismo, es importante resaltar que en este proyecto se regirá por algunos principios metodológicos generales que se describen a continuación:

- Empleo de la discriminación auditiva de sonidos para trabajar la diferenciación de fonemas.
- Creación de un ambiente rico en sonidos estimulantes y llenos de significado para que asocie cada sonido con un significante.
- El aprendizaje será analítico, debido a que el alumno con discapacidad visual irá explorando por partes los objetos para conocerlos, lo que conlleva más tiempo. De la misma manera, el aprendizaje de la lectoescritura se hará partiendo de la unidad mínima de lectoescritura (la letra y fonema) para pasar a otras superiores con significado (palabras y/o frases)
- El aprendizaje, como lo es siempre en la etapa de educación infantil, será de carácter vivencial. Es decir, todas las actividades tendrán un carácter experiencial.
- Emplearemos el modelado por imitación para el alumnado ordinario, y el modelado a través de la guía física para el alumno ciego.
- Se llevará a cabo una selección de actividades tipo que se llevarán a cabo para cada etapa. El orden puede modificarse según las circunstancias o la organización espacio-temporal, así como las características que presente el alumnado en un determinado momento. Así, por ejemplo, las actividades con carácter más lúdico las realizaremos en las últimas horas de la mañana, mientras que las actividades que necesitan de una atención mayor se dejarán para la primera parte de la jornada.

Además de estos aspectos metodológicos generales, a continuación se explica cómo trabajar cada una de las actividades.

### **3.5. ACTIVIDADES**

Las actividades que a continuación se presentan se han llevado a cabo para realizarlas según en qué etapa del aprendizaje de la lectoescritura nos encontremos. De esta manera, cada actividad está elaborada para un fin concreto. Las de la primera etapa son para el reconocimiento de las letras y su correspondencia con la signografía braille. Las actividades de la segunda etapa consisten

en la combinación de las letras aprendidas en la primera etapa para la creación de unidades con significado, palabras y frases sencillas. La última etapa, consiste en darle una utilidad al lenguaje lectoescritor aprendido a través de la realización de un cuento en tinta y en braille escribiendo algunas palabras en el mismo tanto en tinta como en braille.

El orden de las actividades que se presentan, si bien se ha elaborado así por ser considerado el más adecuado, es susceptible de ser cambiado a gusto y criterio del maestro/a que lo lleve a cabo, como ya se ha explicado anteriormente con algún ejemplo.

### **3.5.1. Primera etapa. Iniciación a la lectoescritura. Las letras.**

En esta primera etapa lo que se pretende es alcanzar el objetivo de conseguir que el alumno reconozca las letras tanto en el alfabeto tradicional como en signografía braille.

De esta manera, vamos a centrarnos en el conocimiento de las letras a través del alfabeto tradicional y el alfabeto braille. Los niños, en los cursos anteriores de educación infantil han estado trabajando las diferentes letras de manera auditiva, por lo que realmente las letras no son algo totalmente nuevo para ellos.

La metodología en esta etapa va a consistir en el trabajo de 3 letras por semana a través de diferentes actividades con material manipulativo y de percepción táctil. Las actividades se presentarán de forma atractiva para despertar el interés de todo el alumnado.

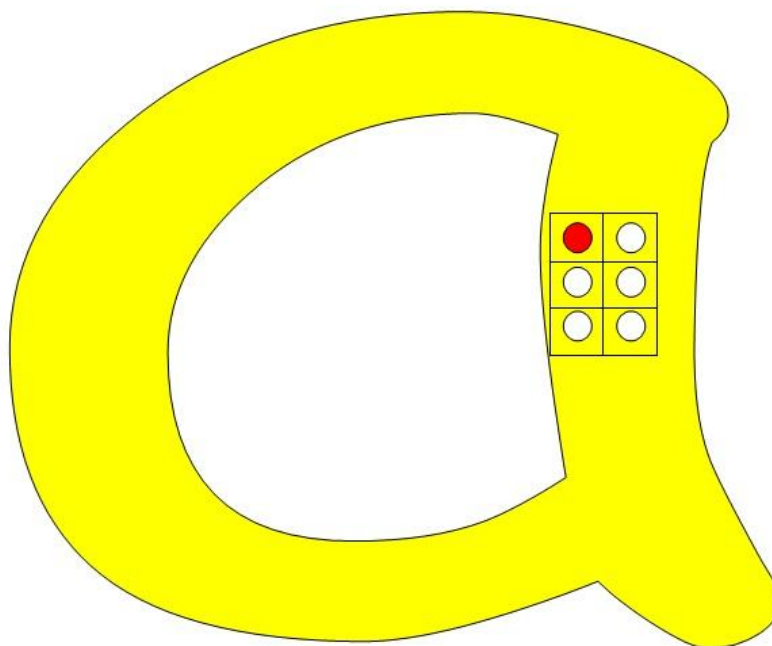
#### *Actividad 1. Con las manos.*

Para empezar a trabajar las letras vamos a presentar a todos los niños las letras en relieve y se las van a ir pasando para que las toquen y vean como son, mientras que a la vez vamos diciendo y apuntando palabras que empiecen por esa letra. Por ejemplo, si estamos trabajando la letra “a” vamos a pasar letras “a” hechas con goma-eva o cualquier otro material agradable al tacto para que todos puedan tocarlas. Mientras, la maestra irá anotando palabras que se les ocurran a los niños que empiecen por la letra “a” (amigo, Antonio, Ana, ala, etc.).

#### *Actividad 2. Con los dedos.*

Una vez que todos hayan tocado las letras con las manos, se van a pasar otras letras, hechas también en relieve pero con la signografía braille dentro de la misma.

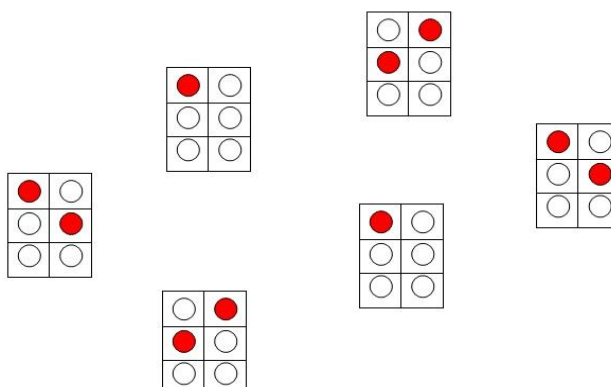
Los alumnos tendrán que tocar con sus dedos los tres puntos que forman la letra “a” en braille que también estarán en relieve (ver Figura 2).



**Figura 2. Ejemplo de una letra en relieve.**

*Actividad 3. Cada oveja con su pareja.*

Cuando ya se hayan trabajado las tres letras de la semana con las dos actividades anteriores, por grupos, los niños deberán realizar parejas con diferentes tarjetas en relieve de las letras trabajadas en signografía braille. Conforme se vayan trabajando letras a lo largo de las semanas, se hará más complicado porque este juego lo iremos aumentando de dificultad, aumentando las letras en braille. Por ejemplo: si se han trabajado las letras “a”, “e”, “i”, se trabajarán con unas tarjetas en papel para el alumnado vidente, en relieve para el alumnado ciego con cajetines del sistema braille (ver Figura 3).



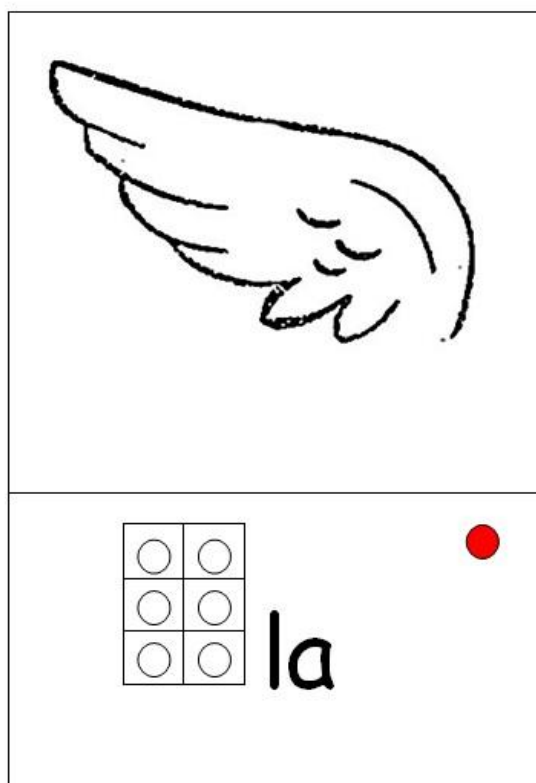
**Figura 3. Ejemplos de tarjetas.**

Para el alumno con discapacidad se prepararán las mismas tarjetas pero en relieve.

#### *Actividad 4. Punto a punto.*

Una vez que ya hemos identificado las distintas letras en braille vamos a ponerlo en práctica. Vamos a repartir unas tarjetas con dibujos de objetos, animales o personas y con su nombre debajo. Al nombre le faltará por escribir la primera letra que será la que tendremos que escribir en braille (ver Figura 4).

Los niños tendrán que colocar el gomet donde corresponda. La tarjeta del alumno con discapacidad visual tendrá la plantilla en relieve para que toque los huecos y coloque el gomet, o un círculo en relieve hecho con goma eva, adecuadamente.

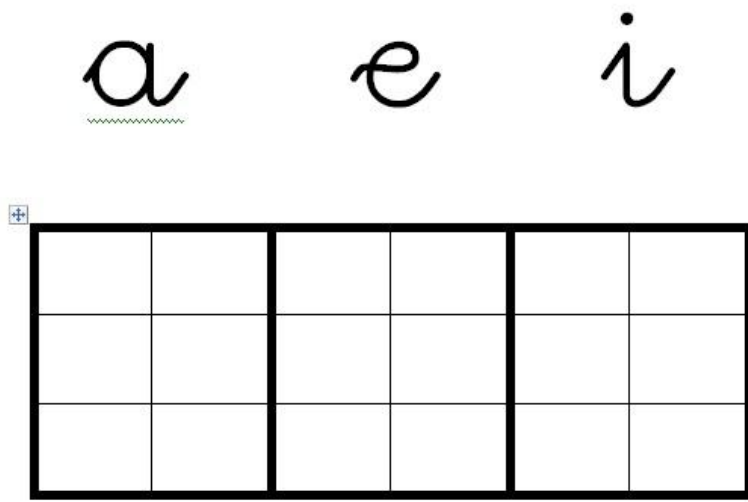


**Figura 5. Tarjeta para trabajar la identificación de letras en braille.**

#### *Actividad 5. Pinta y puntea.*

Para seguir afianzando la relación entre el alfabeto tradicional y el braille vamos a realizar otra actividad, esta vez con pintura de dedos, material que resulta muy atractivo al alumnado de educación infantil. Le vamos a dar una ficha a cada alumno en la que tendrán que hacer corresponder las letras del alfabeto tradicional con las del alfabeto braille (ver Figura 6).

*Escribe estas letras en braille con tus dedos.*



**Figura 6. Ficha para trabajar la correspondencia letra en tinta con braille.**

*Actividad 6. No veo, no veo.*

Emulando el juego del “veo, veo” lo vamos a hacer al contrario. Le vamos a tapar los ojos a uno de los alumnos y le vamos a dar una tarjeta con una letra en alfabeto tradicional o en alfabeto braille pero en relieve y él tendrá que decir: “¡No veo, no veo!”; y los demás le responderán: “¿Qué no ves?” Y él contestará: la letrita..... de..... Por ejemplo: La letrita e de elefante.

Los demás deberán decirle si está bien o mal. Si está bien gana y pasa a otro niño/a y si está mal deberá repetir el juego con otra tarjeta.

*Actividad 7. Hueveras.*

Para esta actividad le pediremos a los niños que traigan una huevera de media docena de huevos y 6 pelotas de ping-pong para practicar con este material las letras en braille. Se trata de practicar lo anterior pero de una manera más vivencial y lúdica con material asequible.

#### **4.4.2 Segunda etapa. Iniciación a la lectoescritura. Las sílabas.**

En esta segunda etapa vamos a dar un paso más. Vamos a ir combinando las diferentes letras y los diferentes fonemas para dar lugar a la siguiente unidad: la sílaba. Como en la etapa anterior el orden de las actividades puede cambiar, e incluso se pueden llevar a cabo varias en un día o en una semana.

El objetivo general de esta etapa que nos hemos propuesto alcanzar es conseguir que el alumnado reconozca sílabas y sea capaz de unir las formando palabras sencillas relacionándolas con su significado.

Como ya hemos citado, en esta etapa vamos a trabajar la unión de las letras que ya hemos aprendido para formar sílabas, tanto con el alfabeto tradicional como con el alfabeto braille. Dado que esta etapa es algo más compleja nos llevará más tiempo y nos llevará todo el segundo trimestre y parte del tercero.

*Actividad 1. Consonante + vocal =...*

Como ya conocemos las letras por separado vamos a ir un paso más allá y vamos a empezar a formar sílabas. Con tarjetas móviles que tengan tanto la letra en alfabeto tradicional como en braille en relieve vamos a ir formando sílabas por equipos.

La maestra irá dando las indicaciones de la sílaba que vamos a formar. Por ejemplo dirá: la “m” con la “a”... y todos tendrán que responder “ma” y formar la con las tarjetas móviles.

El primer equipo que las forme tendrá un punto. Ganará el equipo que reúna más puntos.

*Actividad 2. Cada oveja con su pareja.*

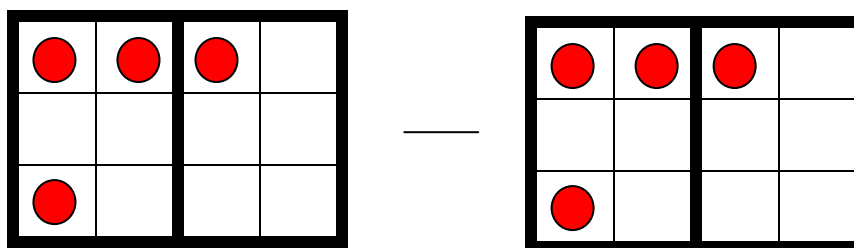
Al igual que hicimos en la primera etapa con las letras, vamos a hacerlo ahora con las sílabas. Pero esta vez será uniéndolas con alfabeto tradicional con sílabas en signografía braille. Esta actividad se hará con tarjetas móviles y en relieve (ver Figura 7)



**Figura 7. Tarjetas para trabar la correspondencia de sílabas.**

*Actividad 3. Formamos palabras.*

Con las sílabas que vamos trabajando vamos a ir planteando palabras sencillas para ir formándolas con tarjetas móviles. La maestra dice una palabra y los alumnos por equipos deberán formar la con las tarjetas. Por ejemplo: “mamá” (ver Figura 8)



**Figura 8. Sílabas ma-ma en signografía braille.**

*Actividad 4. ¿Brailleamos?*

Como el alumnado ya está familiarizado con el alfabeto Braille vamos a trabajarlo de forma escrita. La maestra copiará una sílaba en la pizarra en alfabeto tradicional y los alumnos tendrán que escribirla en Braille en papel, el alumno ciego lo hará con punzón en una regleta con la ayuda de la maestra especialista en pedagogía terapéutica y tendrá la palabra escrita en alfabeto tradicional pero con letras en relieve.

*Actividad 5. ¿Cuál es cuál?*

Siguiendo con la identificación de sílabas, haremos un juego en el que les mostraremos 2 ó 3 sílabas escritas en braille y les diremos una sílaba en voz alta, de manera que los niños tendrán que adivinar cuál es. Para el alumno ciego tendremos preparadas las mismas tarjetas pero en signografía braille en relieve. Este juego se hará para trabajar la discriminación auditiva, visual (en el caso del alumnado ordinario) y táctil (en el caso del alumnado ciego) a través de la escucha de las sílabas y su asociación con la sílaba escrita.

### **4.4.3. Tercera etapa. Iniciación a la lectoescritura. Las palabras.**

Para la última etapa, nos proponemos el objetivo de trabajar la formación y reconocimiento de palabras conocidas en alfabeto braille y tradicional y escribir frases sencillas (de dos o tres palabras máximo) a través de un cuento.

Después de haber trabajado las letras y las sílabas tanto en el alfabeto tradicional como con el sistema braille, vamos ahora a trabajar la formación de palabras y pequeñas frases. Para ello pediremos a la ONCE que nos facilite una máquina de escribir en braille.

Como esta etapa coincide con los dos últimos meses de curso y el alumnado suele estar más nervioso, vamos a proponer escribir un pequeño cuento en braille y en tinta para llamar su atención y motivarlos frente a este reto.

Para ello, vamos a hacer grupos, 4 concretamente, 2 para el cuento escrito en tinta y 2 para el cuento escrito en braille. 2 grupos se encargarán de la escritura y otros 2 de las ilustraciones.

Cada semana trabajaremos una parte del cuento en las siguientes actividades.

### *Actividad 1. Planteamiento del cuento.*

En esta primera actividad vamos a inventarnos entre todos la historia que queremos contar trabajando las partes del cuento: presentación, nudo y desenlace, así como los personajes, la trama, etc. Les daremos varios ejemplos a los niños en imágenes y en relieve al alumno ciego. El objetivo es que ellos vayan creando una historia con una estructura, un orden temporal, etc.

### *Actividad 2. Somos escritores.*

En la segunda semana vamos a redactar el cuento con frases cortas y sencillas y con palabras que hemos aprendido durante el curso. Esto lo hará la maestra. Es decir, la maestra va a redactar el cuento que nos vamos a ir inventando entre todos. Después escogeremos las palabras clave que queremos escribir en el cuento. Pero, ¿cómo escribir un cuento entre todos? Lo vamos a hacer de la siguiente manera: cada niño va a ir continuando la historia a su gusto. Después, la repasaremos y perfilaremos.

### *Actividad 3. Érase una vez...*

En esta semana vamos a trabajar el principio del cuento y cada equipo hará su función: escribir en tinta, escribir en braille o hacer las ilustraciones. Cada equipo se encargará de hacer tres partes del principio del cuento: la presentación del lugar, la presentación de los personajes y la presentación del problema. En cada ilustración se escribirán palabras o frases muy breves sobre esa imagen, tanto en tinta como en braille.

### *Actividad 4. Entonces...*

Durante esta semana trabajaremos el nudo de la historia y cada equipo hará su función: escribir en tinta, escribir en braille o hacer ilustraciones. Al igual que en la actividad anterior, intentaremos que haya 3 ó 4 escenas a lo sumo, para ilustrarlas y escribirlas en tinta o en braille. Además, rotaremos las funciones para que todos realicen todas las actividades.

### *Actividad 5. Al final...*

Aquí realizaremos en tinta, en braille y con ilustraciones el final del cuento. Esta parte también tendrá 2 o 3 escenas y seguirá la misma dinámica que las dos actividades anteriores.

### *Actividad 6. Somos editores.*

En esta última semana vamos a montar nuestro cuento, a encuadernarlo de manera original para presentarlo a los alumnos de infantil de 3 años, a quienes iremos a contarles y enseñarles nuestro cuento.

La idea de esta última etapa es poner en práctica a través de algo tan cercano a los niños como son los cuentos todo lo aprendido durante el curso. Además, es una actividad muy atractiva



para ellos, porque tiene una finalidad concreta, le estamos dando un uso funcional al lenguaje escrito y es totalmente vivencial y creada por ellos.

### **3.5. EVALUACIÓN**

La evaluación en educación infantil debe ser de carácter informativo, no calificativo, con el objetivo de observar los progresos del alumnado y su evolución.

La evaluación de esta propuesta se realizará a través de la observación diaria del alumnado, concretamente del alumno con discapacidad visual, y de sus producciones. En el proceso de evaluación tendrá un papel fundamental la coordinación de la tutora con la maestra de apoyo, de manera que tendremos una reunión quincenal para revisar y evaluar el proceso de enseñanza y aprendizaje del alumno. De este modo, la evaluación será formativa y continua, para lo que se utilizará el portafolios como instrumento esencial de evaluación. En este portafolios, el alumnado guardará lo que ha ido realizando a lo largo del curso para, periódicamente, ir revisándolo y reelaborarlo de manera comprensiva.

Por otro lado, hay que señalar, que los padres estarán informados en todo momento del proceso de evaluación de su hijo a través de las sesiones de tutoría. Además, trimestralmente se elaborará un informe desde el aula de apoyo a la integración y desde la tutoría, que se adjuntará al boletín de calificaciones, que sería elaborado en colaboración de la tutora de la alumna y en él se incluirían los contenidos trabajados trimestralmente, el grado de adquisición, las dificultades encontradas y las orientaciones para el seguimiento de los aprendizajes y colaboración en casa.

El método de evaluación que seguiremos será el de calificar cada ítem según si el alumno está iniciado en la actividad, en proceso y la ha conseguido. Para ello emplearemos una serie de tablas en la que se calificarán una serie de ítem según lo indicado anteriormente. Habrá una tabla para cada etapa como se puede observar en los anexos 2, 3 y 4. En las tablas se evalúa si el alumno conoce y reconoce las letras, sílabas y/o frases en tinta y en braille; si muestra una actitud positiva antes el aprendizaje de este último, si participa con el resto de sus compañeros. Además, Estos ítem también sirven para evaluar al alumnado sin discapacidad visual.

### **3.6. CRONOGRAMA**

En la Tabla 1 se presenta una estructuración del tiempo aproximada para la puesta en marcha del proyecto diseñado. No obstante, es importante recalcar que este cronograma es de carácter orientativo y puede estar sujeto a modificaciones ya que habrá que tener en cuenta el nivel de adquisición de los aprendizaje del alumnado en general, y del alumno con discapacidad visual en particular, para seguir avanzando. Además, en este cronograma no se reflejan ni festivos ni períodos vacaciones por lo que es de carácter orientativo.

Tabla 1. Cronograma de la propuesta de intervención

	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN
1º FASE: Letras									
2º FASE: Sílabas									
3º FASE: Palabras y frases									

Se ha decidido que ésta sea la organización temporal de las actividades por varias razones. En primer lugar, se va a dedicar el primer trimestre al aprendizaje del alfabeto, entendiendo que durante los dos años anteriores, el alumnado ha tenido contacto con las letras y sus correspondientes fonemas. La segunda etapa es la más larga porque requiere un mayor proceso de concentración de maduración cognitiva, puesto que hay que hacer combinaciones de letras y fonemas. Por último, si bien la última etapa puede ser la más difícil, el objetivo es potenciar el uso del lenguaje, pero sobre todo hacerlo de una forma divertida y amena. Hay que tener en cuenta que lo que se persigue no es que salga un cuento perfecto y precioso con las palabras correctamente escritas, sino que lo que se persigue es potenciar valores como la igualdad, el compañerismo, la integración, la inclusión... a través del uso del sistema braille y en tinta.

## **4. CONCLUSIONES**

### **4.1. Conclusiones generales del trabajo**

A modo de conclusión hay que decir que la presente propuesta de trabajo se ha diseñado con el fin último de promover experiencias educativas cada vez más inclusivas en nuestros centros y dentro de la etapa de Educación Infantil. Ésta. Es una etapa en la que prima el ámbito socio-afectivo por lo que facilita en gran medida este tipo de prácticas.

A veces, existen reparos y miedos a la hora de llevar a cabo alguna experiencia inclusiva con niños y niñas con discapacidad. Sin embargo, resulta ser siempre una experiencia muy enriquecedora tanto para el docente como para el resto de alumnado, y por supuesto para el alumno objetivo de la intervención.

Además, nuestro marco normativo actual, LOE y LOMCE, defienden que la escuela debe ser de todos y para todos, sin perjudicar a ninguno de sus miembros y atendiendo las necesidades educativas de cada alumno y alumna.

A lo largo del marco teórico se ha perfilado un acercamiento a las características generales de las personas con discapacidad visual. Bien es cierto que hay mucha información sobre las personas con discapacidad, pero pocas experiencias relacionadas con incluir el sistema braille en la práctica docente, y menos en la etapa de educación infantil.

A pesar de que no he podido poner en práctica la presente intervención creo que tendría resultados muy positivos, en primer lugar en cuando al objetivo primordial que es el de fomentar la inclusión; y en segundo lugar, en que los alumnos/as conozcan la situación de su compañero así como ora forma de comunicarse fuera de lo cotidiano.

Sin embargo, a la hora de realizar cualquier intervención es necesario tener en cuenta que cada alumno/a posee unas características individuales y únicas que serán realmente las que marquen las directrices para trabajar con el niño/a.

Se ha elegido el tema de la discapacidad visual porque es difícil encontrar un alumno/a con discapacidad visual en un aula ordinaria y más aun a edades tan tempranas. Además, el hecho de trabajar con el Sistema Braille es porque es algo realmente propio de las personas ciegas, es algo suyo, que las caracteriza y las hace únicas. De esta manera, puede resultar motivador tanto para el alumno con discapacidad visual, porque le da cierto protagonismo, como para el resto porque sienten curiosidad por aprender algo que no es cotidiano para ellos.

De esta manera, el presente trabajo pretende ser una guía básica para trabajar de forma sencilla con alumnado ciego dentro de un aula ordinaria de la etapa de Educación Infantil, por lo que tendrá una serie de implicaciones educativas específicas que se señalan en el siguiente epígrafe.

## **4.2. Implicaciones educativas**

El presente trabajo es de gran importancia para el ámbito educativo, no solo porque se trabaja de una manera muy poco tradicional, sino porque se trabaja por y para la inclusión, en este caso, del alumnado con discapacidad visual.

Lo normal es encontrar alumnos y alumnas en las aulas ordinarias con algún tipo de discapacidad, la mayoría intelectual, pero que realizan un trabajo a parte, con un nivel inferior, y en el mejor de los casos con el maestro/a de apoyo dentro del aula ordinaria, sino se encuentran solos.

He aquí el punto clave de esta propuesta. No será necesario rebajar el nivel o proporcionar un material paralelo al alumno con discapacidad, sino que va a trabajar el mismo material, solo adaptado en ciertas ocasiones y cuando sea estrictamente necesario por la falta de visión, y de la misma manera que el resto de sus compañeros/as.

Por otro lado, el hecho de aprender la lectoescritura por dos vías, la tradicional y a través del sistema braille, no solo proporciona dicho conocimiento, sino que se trabaja el doble y el alumnado pone en marcha procesos cognitivos más profundo y complejos que aprendiendo solo mediante una vía.

Esta propuesta puede aportar una nueva visión sobre la integración, no quedándose en la integración física meramente, sino que da un paso más y se adentra en prácticas inclusivas en las que el alumnado se adapta al alumno con discapacidad, así como el docente, y no al revés.

Además, al haber pocas experiencias con respecto a este tipo de prácticas educativas, el presente trabajo puede servir de referencia para posibles futuras intervenciones con este alumnado o con otro del mismo colectivo siendo adaptadas las diferentes actividades.

Sin embargo, esta propuesta no queda libre de obstáculos, y presenta y puede presentar una serie de limitaciones que habrá que tener en cuenta en su puesta en práctica y entre las que destacan las que se comentan en el siguiente punto.

## **4.3. Limitaciones**

De la misma manera que en cualquier ámbito de la vida, esta propuesta presenta una serie de limitaciones que nos podemos encontrar a la hora de ponerla en práctica.

En primer lugar, uno de los obstáculos que nos podemos encontrar es que no tengamos apoyo por parte de la comunidad educativa en una experiencia de este tipo. Es vital tener al equipo directivo y al resto de profesorado, así como a la familia de nuestro lado, para trabajar de manera coordinada y en colaboración por el bien del alumno.

Por otro lado, otro inconveniente que deberemos tener en cuenta es que el grupo no responda a la intervención. Es muy importante que los compañeros/as del alumno lo acojan con entusiasmo y muestren interés por las actividades y la forma de aprender a leer de su compañero. Para ello es necesaria una presentación atractiva de lo que vamos a aprender y de las diferentes actividades.

Además, si puede que el grupo no responda correctamente, también puede ocurrir que el alumno con ceguera se encuentre desmotivado y no responda a las actividades. Si fuera así, tendremos que buscar la manera de llamar su atención y demostrarle que no pasa nada y que puede aprender lo mismo que sus compañeros/as perfectamente.

Por otro lado, es muy importante también contar con el consentimiento de la familia, ya que sin su aprobación, difícilmente podremos llevar a cabo una intervención adecuada con el alumno. De esta manera, si la familia no está de acuerdo, nos limita bastante nuestra intervención, si no completamente.

Otro aspecto a tener en cuenta es poder disponer de los recursos materiales y espacio-temporales necesarios para llevar a cabo la intervención. Es necesario prepararlos con antelación y no esperar a última hora por si surgen dificultades o piedras en el camino. Además, para el material tiflotecnológico debemos contar con la colaboración de la ONCE, por lo que habrá que solicitarlo con antelación. Y puede ocurrir, que no tengan el material disponible, por lo que tendremos que buscar una alternativa.

Para finalizar, otra limitación que podemos encontrar es no haber programado las actividades correctamente y que se alarguen demasiado en el tiempo o que precisamente por esto, el alumnado pierda el interés. Así, habrá que observar detenidamente la participación del alumnado y su respuesta antes las diferentes actividades.

## 5. PROSPECTIVA

La discapacidad visual es un campo amplio, puesto que hay una gran variedad de tipologías de déficits visuales, tantas como personas afectadas realmente.

Esta propuesta se ha centrado, sobre todo, en utilizar el sistema braille como motivador para la inclusión del alumno ciego. Para ello se ha investigado antes sobre el trabajo del mismo, así como de las características generales de las personas ciegas. No obstante, a pesar de que se va a realizar una evaluación de la presente propuesta, así como de la práctica docente, sería interesante investigar aspectos como los siguientes:

- ¿El alumno ciego se siente motivado en su aula?
- ¿El resto de compañeros sienten curiosidad por aprender el sistema braille y diferentes cosas de la vida del niño ciego?
- ¿Cómo es la actitud de los niños con respecto al niño con discapacidad visual?
- ¿Es adecuado trabajar a la vez la lectoescritura con el sistema braille? ¿Es productivo? ¿O ralentiza el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje del alumnado?
- ¿Cuenta el centro con suficientes recursos como para atender a un alumno ciego dentro de un aula ordinaria?
- ¿Están los maestros y maestras de Educación Infantil adecuadamente preparados para atender a niños con necesidades educativas especiales dentro del aula ordinaria?

Éstas son cuestiones que me planteo a partir de la realización de la propuesta, ya que a veces, como he dicho en las conclusiones, suele haber muchas dudas y reparos en el trabajo con niños con necesidades educativas especiales dentro del aula ordinaria. Sin embargo, creo que este tipo de experiencias son altamente recomendables y los resultados son muy positivos.

Así, aunque pueda parecer algo arriesgado, no es imposible, pero sí será necesario arriesgarse y trabajar de forma continua y constante ya que, como dice el poeta, “caminante no hay camino se hace camino al andar”. Y es que, trabajaremos en un modelo de escuela inclusiva si hacemos un camino con prácticas inclusivas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ruíz Ramírez, F.; Sánchez González, J.P.; Oliva Quero, F.; Espejo de la Fuente, B.; Bueno Martín, Manuel.; Almendro Baca, I.M.;..., Ruíz Enríquez I.(1989). *Intervención educativa con niños con baja visión*. Málaga: Consejería de Educación y Ciencia
- Ruíz Ramírez, F. et al (1997). *El niño ciego en la escuela (Iniciación al braille)*. Málaga: Consejería de Educación y Ciencia
- España. Ley 14/1970, de 4 de agosto, General de Educación y financiamiento de la Reforma Educativa. *Boletín Oficial del Estado*, 6 de agosto de 1970, núm. 187, pp. 12525 a 12546.
- España. Ley 13/1982, de 7 de abril, de Integración Social del Minusválido. *Boletín Oficial del estado*, núm. 103, pp. 11106 a 11112.
- España. Real Decreto 334/1985, de 29 de diciembre, de ordenación de la Educación Especial. *Boletín Oficial del Estado*, 6 de marzo de 1985, núm. 4, pp. 474-482
- España. Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre de 1990, de Ordenación General del Sistema Educativo. *Boletín Oficial del Estado*, de 4 de octubre de 1990, núm. 238, pp. 28927 a 28942.
- España. Ley Orgánica 10/2002, de 23 de diciembre de Calidad de la Educación. *Boletín Oficial del Estado*, núm. 307, 23 de diciembre de 2002, páginas 45188 a 45220.
- España Ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo de Educación. *Boletín Oficial del Estado*, 4 de mayo de 2006, núm 106, pp. 17158-17207
- España. Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. *Boletín Oficial del estado*, de 10 de diciembre de 2013, núm. 295, pp. 97858 a 97921.
- Aguirre Barco, P., Gil Angulo J.M., González Fernández, J.L., Osuna Gómez, V., Polo Serrano, D.C., Vallejo de Castro, D., ..., Prieto Díaz, I. (2010). *Manual de atención al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo derivadas de discapacidad visual y sordoceguera*. Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía. Sevilla
- Gómez García, M.J.; Gómez Massip, M.; Iglesias Vázquez, A. (2007). Inclusión educativa de una niña sordociega: de la identidad al grupo, de la intención comunicativa al lenguaje. *Revista Integración. Una revista ara ciegos y deficiencias visuales*, 51, 21 – 30
- Instituto Nacional de Educación Especial (1978). *Plan Nacional de Educación Especial*
- Lafuente, M.A.(Coord.) (2000). *Atención temprana a niños con ceguera o deficiencia visual*. Madrid: ONCE

- Lage Gil, E.M. (2005). Te ayudamos a ver el mundo con los ojos cerrados. *Revista Integración. Revista sobre ceguera y deficiencia visual*, 46, 30 – 35.
- Luque Parra, D. y Luque-Rojas, M. (marzo, 2013). Necesidades Específicas de Apoyo Educativo del alumnado con discapacidad sensorial y motora. *Revista Summa Psicológica UST*, 10(2), 57-72.
- Molina Ortín, M.C. (noviembre, 2011). La educación de los niños invidentes desde el Siglo XIX hasta el inicio de su integración en los centros ordinarios. *Revista cuatrimestral del CEE. Participación educativa*, 18, 198-210.
- Andrés Moya, E.; Cabrero Flores, N., Candel Martín-Rincón, M.R., Checa Benito, F.J., García Payá, M.D., Manso Migueláñez, C., ..., Salvador Xaico, I. (2010). Prevención e intervención en los trastornos del desarrollo en atención temprana. Ceguera y trastornos del espectro autista. *Revista Integración. Revista sobre discapacidad visual*, 58.
- Suárez Ramírez, J.M.; Castellano Cervilla J.R. (2011). Atención educativa a personas ciegas y con baja visión en la Sierra de Cádiz. *Revista Clave XXI. Reflexiones y Experiencias en Educación*. 6.
- Tomás Marco, B y Barcelón y Moliner. Asamblea de aula para todos: una adaptación para la inclusión de un alumno ciego. *Revista Integración, una revista para ciegos y deficientes visuales*, 49, 25 – 33.
- VV.AA. (2012). Informe sobre la ceguera en España. *Ernst & Young y Fundación Retinaplus*. Recuperado de [http://www.fundacionretinaplus.es/images/documentos/Informe\\_Ceguera.pdf](http://www.fundacionretinaplus.es/images/documentos/Informe_Ceguera.pdf)



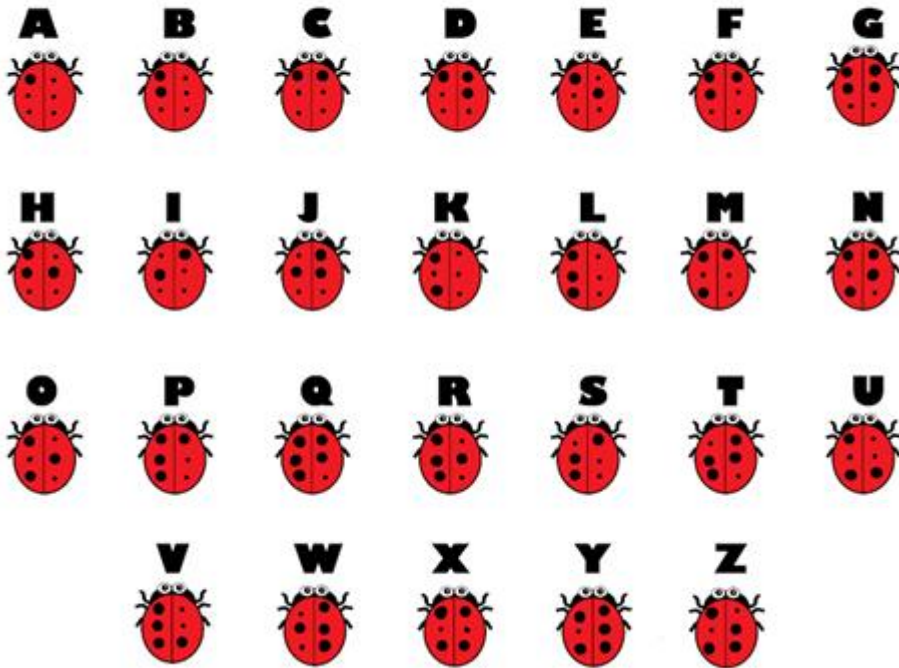
## ANEXOS

### ANEXO 1.

#### Alfabeto Braille para niños.

Tomado de <http://tuterritorioapatrida.blogspot.com.es/>

### Braille para niños



## ANEXO 2.

### Tabla de evaluación de la primera etapa de la propuesta de intervención. Iniciación a la lectoescritura. El alfabeto.

	Iniciado	En proceso	Conseguido
Conoce las letras del alfabeto tradicional trabajadas			
Conoce las letras del alfabeto braille			
Asocia las letras del alfabeto con su signografía en braille			
Es capaz de escribir letras en signografía braille al dictado con pintura de dedos.			
Reconoce letras en signografía braille en relieve a través del tacto.			
Es capaz de completar palabras con letras en signografía braille			
Muestra interés por aprender el sistema braille			
OBSERVACIONES			

### ANEXO 3.

#### Tabla de evaluación de la segunda etapa de la propuesta de intervención. Iniciación a la lectoescritura. Las sílabas.

	Iniciado	En proceso	Conseguido
Compone sílabas con las letras trabajadas con alfabeto tradicional			
Compone sílabas con las letras trabajadas con alfabeto braille			
Es capaz de completar palabras con sílabas.			
Reconoce sílabas en alfabeto tradicional entre varias dadas.			
Reconoce sílabas en signografía braille entre varias dadas.			
Empareja sílabas conocidas en alfabeto tradicional.			
Empareja sílabas en alfabeto braille			
Muestra interés por aprender las sílabas tanto en alfabeto tradicional como en alfabeto braille			
OBSERVACIONES			

#### ANEXO 4.

**Tabla de evaluación de la tercera etapa de la propuesta de intervención. Iniciación a la lectoescritura. Las palabras.**

	Iniciado	En proceso	Conseguido
Participa con sus compañeros en el planteamiento del cuento.			
Escribe con máquina de escribir braille frases cortas para el cuento.			
Participa con el resto de compañeros en la escritura del cuento.			
Muestra interés por la escritura del cuento.			
OBSERVACIONES			

