

# GUÍA

## PARA LA ATENCIÓN EDUCATIVA A LOS ALUMNOS Y ALUMNAS CON DÉFICIT VISUAL.



Elaborada por los profesionales del Equipo de Apoyo  
Educativo a Ciegos y Deficientes Visuales de Sevilla:  
José Miguel Gil Angulo  
Jorge Luis González Fernández  
Victoria Osuna Gómez  
Dolores Carmen Polo Serrano  
Diana Vallejo de Castro  
(Fotografías cedidas por el Centro Recursos Educativos  
"Luis Braille" de Sevilla).

Edita: Consejería de Educación y Ciencia  
Dirección General de Orientación Educativa y Solidaridad  
Diseño e Impresión: Tecnographic, S.L.  
Depósito Legal: SE-3269/2001

# G

---

## GUÍA PARA LA ATENCIÓN EDUCATIVA A LOS ALUMNOS Y ALUMNAS CON DÉFICIT VISUAL



## ÍNDICE

---

|  |    |
|--|----|
| Presentación.....  | 3  |
| ¿Quiénes son los alumnos y alumnas con déficit visual?.....  | 5  |
| ¿Cómo descubrir a los alumnos y alumnas con déficit visual.. | 7  |
| ¿Cuáles son sus necesidades educativas?.....                 | 9  |
| ¿Qué puede hacer el profesorado? .....                       | 11 |
| ¿Qué papel pueden desempeñar los padres y las madres? .....  | 20 |
| Bibliografía.....  | 21 |
| Referencias legislativas.....                                | 21 |
| Direcciones de interés.....                                  | 22 |

## PRESENTACIÓN

La Consejería de Educación y Ciencia continúa, con esta nueva guía, la colección de publicaciones que tiene por finalidad difundir entre la comunidad educativa la información básica acerca del alumnado con necesidades educativas especiales afectado por distintas discapacidades de tipo físico, psíquico o sensorial. Por ello, las guías se han diseñado resaltando los aspectos esenciales que hacen posible un primer acercamiento a cada grupo. Contienen la delimitación de las características generales de esta población, los sistemas y pruebas de detección, la determinación de las necesidades educativas que suelen presentar estos escolares y la respuesta educativa que corresponde a cada una.

Asimismo, estas guías constituyen un primer acercamiento que se completará con la profundización en la bibliografía y en las páginas web recogidas en las mismas o contactando con los equipos técnicos de la Consejería de Educación y Ciencia en cada provincia.

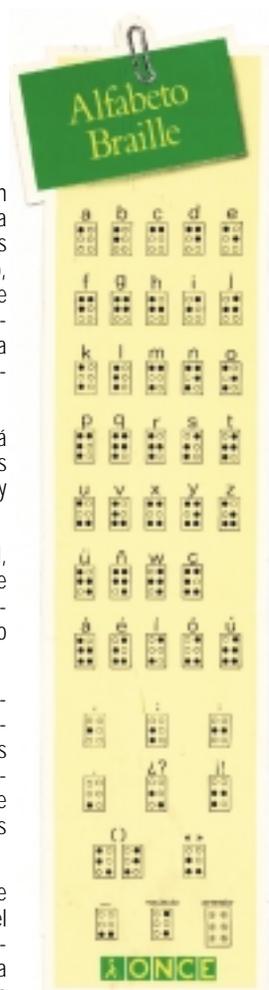
En esta guía se centra la atención sobre el alumnado con ceguera o déficit visual, es decir, niños y niñas con una pérdida total o parcial de su capacidad visual. Se trata de un grupo de escolares que necesita una respuesta educativa muy específica, con el empleo de ayudas técnicas y el aprendizaje del sistema braille como código de lectoescritura.

La respuesta educativa incluye, entre otras actuaciones, la detección lo más tempranamente posible del trastorno; la valoración del grado de desarrollo de sus capacidades y necesidades educativas especiales; la propuesta de escolarización lo más acorde posible con sus necesidades especiales; la adaptación del currículo en función de las necesidades educativas, de las competencias curriculares y el estilo de aprendizaje que presenten los alumnos y alumnas; así como la determinación de los apoyos y recursos ordinarios y especializados que serán necesarios.

La modalidad de escolarización para este alumnado se organiza siempre desde el principio de la normalización, es decir, procurando su escolarización con el mayor grado de integración posible en cualquiera de las modalidades de escolarización previstas en la Ley 9/1999, de 18 de noviembre, de Solidaridad en la Educación. Incluso en las modalidades donde la atención educativa tiene un carácter más específico, unidades y centros específicos de educación especial, se procurará buscar espacios y tiempos dentro de la jornada escolar para potenciar el contacto y las experiencias de aprendizaje con sus iguales en las aulas y centros ordinarios. Esta modalidad se aplica sólo a los escolares que presentan otras deficiencias asociadas.

El conjunto de medidas educativas mencionado debe proporcionar la respuesta más adecuada a sus necesidades personales, sociales y familiares, para conseguir el mayor nivel de desarrollo posible de sus potencialidades.

SEBASTIÁN SÁNCHEZ FERNÁNDEZ,  
Director General de Orientación Educativa y Solidaridad.



## PRÓLOGO

---

El modelo pedagógico de las necesidades educativas especiales se fundamenta en la necesidad de adecuar la respuesta educativa a las particularidades que planteen todos los alumnos y alumnas sean éstas las que sean, es decir, las derivadas, entre otros factores, de las deficiencias psíquicas, motóricas y/o sensoriales.

Para acceder a los fines generales de la educación, reflejados en el currículum escolar y en los diferentes ciclos y etapas educativas, los alumnos y alumnas con ceguera o déficit visual, necesitan la atención específica, que se detalla:

- a) Identificar sus necesidades educativas especiales.
- b) Proporcionar una adaptación curricular en función de las NEE que incluya programas específicos de intervención con los alumnos con ceguera o déficit visual:
  - Estimulación/entrenamiento visual
  - Técnicas instrumentales Braille/tinta.
  - Orientación y movilidad.
  - Habilidades para la Vida diaria.
  - Nuevas Tecnologías.
- c) Determinar los apoyos y servicios necesarios.

La escuela debe dar las respuestas educativas más pertinentes al tipo de necesidad, asegurando la provisión de los medios necesarios para que los alumnos y alumnas con ceguera o déficit visual puedan acceder al currículum ordinario.

A través de esta guía se pretende ofrecer al profesorado un acercamiento a los alumnos y alumnas con ceguera y déficit visual que favorezca su normalización e integración en el contexto familiar, escolar y social.

## 1. ¿QUIÉNES SON LOS ALUMNOS Y ALUMNAS CON DÉFICIT VISUAL?

El déficit visual es un término genérico que engloba muchos tipos de problemas relacionados con el anormal funcionamiento de la visión. Legalmente queda encuadrada dentro del término ceguera y deficiencia visual toda persona cuya visión en ambos ojos reúna, al menos, una de las siguientes condiciones:

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

Se trata, por tanto, de un término amplio que engloba tanto a los alumnos y alumnas que no poseen resto visual como aquellos otros que pueden realizar diferentes tareas utilizando instrumentos adecuados que potencien su funcionalidad visual. Habitualmente se suele utilizar el término deficiencia visual para englobar estos dos conceptos, si bien se trata de dos poblaciones con necesidades educativas diferentes y, por tanto, que requieren de intervenciones educativas igualmente diversas:

**CEGUERA TOTAL:** Bajo este concepto se encuadra a aquellas personas que no tienen resto visual o que no le es funcional. Se trata de personas que no perciben luz o si la perciben no pueden localizar su procedencia.

**DÉFICIT VISUAL:** Este término engloba a aquellas personas que poseen algún resto visual. Dentro de esta población, que agrupa a la mayor parte de las personas consideradas como ciegas o con déficit visual, podemos distinguir dos tipos:

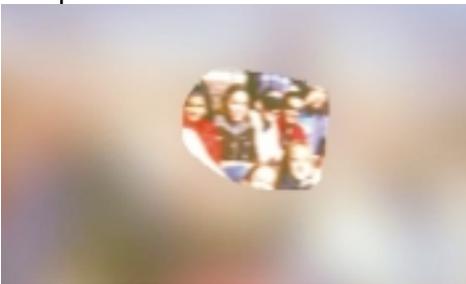
**a) Pérdida de agudeza:** Aquella persona cuya capacidad para identificar visualmente detalles está seriamente disminuida.



*Pérdida de agudeza*



***Pérdida de agudeza y de campo central***



***Pérdida de agudeza y de campo periférico***

**b) Pérdida de campo:** Aquella persona que no percibe con la totalidad de su campo visual.

Normalmente se suelen hacer dos grupos principales de problemas de campo:

**-Pérdida de la Visión Central:** El sujeto tiene afectada la parte central del campo visual. Esta afección suele conllevar una pérdida de agudeza en el resto del campo.

**-Pérdida de la Visión Periférica:** El sujeto sólo percibe por su zona central.

A esta heterogeneidad de formas de percibir, se añade como factor determinante el momento de aparición. Así se pueden distinguir:

- a) Personas con déficit visual congénito.
- b) Personas con déficit visual adquirido.

Los alumnos y alumnas que han nacido con ceguera o cuyo déficit visual les ha sobrevenido en los primeros meses de vida, presentan unas características que los diferencian de aquellos a los que les ha sobrevenido en épocas posteriores de su vida. Los primeros deben construir sus conocimientos acerca del entorno que les rodea sin la información visual, mientras que los segundos disponen de experiencias visuales previas.

Otros factores, como la evolución del déficit visual, la actitud que adopte la familia, la presencia de otras discapacidades asociadas, etc., pueden influir en la evolución y normalización del alumno y alumna.

## 2. ¿CÓMO DESCUBRIR A LOS ALUMNOS Y ALUMNAS CON DÉFICIT VISUAL?

La mayor parte de los alumnos y alumnas con ceguera o con déficit visual muy grave son detectados antes de llegar a la escuela por la familia y los servicios médicos. No obstante, nos podemos encontrar en clase con algunos alumnos y alumnas que no han sido detectados con anterioridad. Los siguientes indicadores pueden ser de utilidad para sospechar la presencia de déficit visual y la remisión al oftalmólogo:

### APARIENCIA DE LOS OJOS DEL ALUMNO Y ALUMNA

1. Bizqueo (hacia dentro o hacia fuera) en cualquier momento, especialmente al estar cansado.
2. Ojos o párpados enrojecidos.
3. Ojos acuosos.
4. Párpados hundidos.
5. Orzuelos frecuentes.
6. Pupilas nubladas o muy abiertas.
7. Ojos en movimiento constante.
8. Párpados caídos.
9. Asimetría visual.

### QUEJAS ASOCIADAS AL USO DE LA VISIÓN

1. Dolores de cabeza.
2. Náuseas o mareo.
3. Picor o escozor en los ojos.
4. Visión borrosa en cualquier momento.
5. Confusión de palabras o líneas.
6. Dolores oculares.

### SIGNOS EN EL COMPORTAMIENTO

1. Echar la cabeza hacia delante al mirar hacia objetos distantes.
2. Corto espacio de tiempo en actitud de atención.
3. Giro de cabeza para emplear un solo ojo.
4. Inclinación lateral de cabeza.
5. Colocación de la cabeza muy cerca del libro o pupitre al leer o escribir; tener el material muy cerca o muy lejos.
6. Exceso de parpadeo.
7. Tapar o cerrar un ojo.
8. Fatiga inusual al terminar una tarea visual o deterioro de la lectura tras períodos prolongados.
9. Uso del dedo o rotulador como guía.
10. Mover la cabeza en lugar de los ojos.
11. Choque con objetos.
12. Fotofobia, es decir, deslumbramiento en interiores y/o exteriores.
13. Guiños frecuentes.
14. Movimientos involuntarios y rítmicos de los ojos.

Adaptada a partir de Vision Consultant to Educational Programs, Gerald N. Getman & George M. Mikia, American Optometric Association, St. Louis, 1973; Mainstreaming the Visually Impaired, Gloria Calovni ed. Illinois Office of Education, Springfield, IL (sin fecha)

### 3. ¿CUÁLES SON SUS NECESIDADES EDUCATIVAS?

Los diferentes tipos de déficits visuales comentados generan específicas. En este apartado abordaremos de manera diferenciada las necesidades que los alumnos y alumnas con ceguera total y con restos visuales pueden presentar.

#### A) ALUMNOS Y ALUMNAS CON CEGUERA.

- **Necesidad de acceder al mundo físico a través de otros sentidos.**

Una de las características diferenciales del alumno y alumna con ceguera es su limitación para recibir información del mundo que le rodea. El alumno y alumna construye su conocimiento acerca del medio que le rodea básicamente a través de los estímulos visuales. Para el alumno y la alumna con ceguera, esta información espontánea del medio queda reducida, deformada y necesita de otros sentidos, como el oído, el tacto o el olfato o de la información que pueden suministrar otras personas, para conocer el entorno. En el ámbito escolar se tendrá que adaptar los materiales para favorecer el acceso al currículum



- **Necesidad de aprender a orientarse y desplazarse en el espacio.**

Un aspecto a tener en cuenta es la dificultad que tienen los alumnos y alumnas con ceguera para formarse una imagen mental del espacio que le rodea, así como para detectar los obstáculos que pueden interferir en sus desplazamientos.

- **Necesidad de adquirir un sistema alternativo de lectoescritura.**

Este sistema alternativo es el braille, que consiste en un sistema táctil y cuyo proceso de aprendizaje requiere de un adiestramiento previo y de unos materiales específicos.

- **Necesidad de aprender hábitos de autonomía personal.**

La ceguera impide la observación e imitación de los hábitos básicos de autonomía personal (vestido, aseo y alimentación). Mientras que los alumnos y alumnas con



Filtros

visión normal perciben habitualmente las distintas actividades que se realizan en la vida cotidiana, los alumnos y alumnas con ceguera necesitan vivir en su cuerpo las acciones que componen estas tareas y, en ocasiones, recibir información verbal complementaria por parte de los demás.

- **Necesidad de conocer y asumir su situación visual.**

El alumno o la alumna con ceguera necesita conocer su déficit y las repercusiones que conlleva (potencialidades y limitaciones) para poder asumir su situación y formarse una autoimagen adecuada a su realidad. Sólo así podrán afrontar positivamente las dificultades que la vida sin visión les deparará en el ámbito personal, escolar, social y profesional.

## B) EL ALUMNO Y ALUMNA CON DÉFICIT VISUAL.

Dependiendo del grado de visión o de su funcionalidad estos podrán presentar algunas de las necesidades anteriormente descritas para los alumnos y alumnas con ceguera. Así, en algunos casos habrá alumnos y alumnas que necesiten trabajar con el sistema braille a pesar de que su resto visual le permita realizar otras tareas.

- **Necesidad de complementar la información recibida visualmente con otros sentidos.**

Cuando el resto visual no les permite acceder a toda la información, puede ser necesario complementarla a través de información verbal o táctil.

- **Necesidad de mejorar la funcionalidad del resto visual mediante estimulación y entrenamiento visual.**

Habitualmente estos alumnos y alumnas necesitan “aprender a ver”, es decir, aprender a utilizar su resto visual de la manera más eficaz posible.

- **Necesidad de conocer y asumir su situación visual.**

Esta necesidad se acentúa en los alumnos y alumnas con déficit visual. La presencia del resto visual hace que no se identifiquen como personas con déficits, lo que, en muchos casos, conlleva el rechazo de las ayudas y programas educativos que compensarían las necesidades educativas que presentan.

## 4. ¿QUÉ PUEDE HACER EL PROFESORADO?

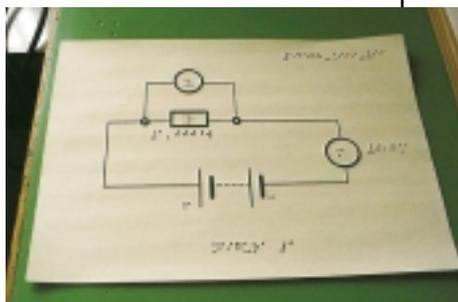
Partiendo de la base de que el profesorado es el primer agente educativo, este debería favorecer la integración del alumno y alumna tanto en el centro como en su entorno social. Para ello debe diseñar medidas educativas tanto a nivel de centro como de aula.

A continuación se ofrecen algunas orientaciones al respecto:

- **El centro educativo debe favorecer la integración y el profesorado asumirá la enseñanza y tutorización del alumno y alumna con ceguera o déficit visual.**

Sólo con el cumplimiento de esta premisa estaremos asegurando la verdadera integración de estos alumnos y alumnas. Los Equipos de Apoyo a la Integración y los Departamentos de Orientación pueden y deben apoyar esta función pero nunca sustituirla.

El Equipo Educativo que atiende al alumno o alumna debe participar en la respuesta educativa que se ofrezca desde el centro educativo.



*Adaptación en Fusher de un Circuito eléctrico*

- **El profesorado ha de crear un clima adecuado para la integración.**

Se ha de proporcionar un ambiente de aprendizaje que favorezca el conocimiento por parte del alumno o alumna de su aula y su centro, así como que se establezcan las condiciones que favorezcan la integración con el entorno escolar.

- **El profesorado tendrá que dar respuesta a las necesidades educativas especiales que presente el alumnado.**

La mayoría de las veces, estos alumnos y alumnas requieren de medidas de **acceso al currículum** y en algunas ocasiones de adaptaciones curriculares de carácter significativo.



**Lámina de Thermoform  
sobre los huesos**

En la adaptación curricular, no se trata de elaborar programas paralelos al ordinario, sino que se tendrá que actuar desde la programación de aula para que cada alumno o alumna realice los aprendizajes con el ritmo y niveles adecuados a sus competencias, sin descartar la posibilidad de aplicar una adaptación individualizada de mayor significación, cuando se considere que ésta es la mejor medida que da respuesta sus necesidades.

En la **adaptación curricular individualizada** se desarrollarán, en profundidad y extensión, los contenidos del currículum que se priorizan, incluyendo las técnicas y actuaciones específicas e introduciendo nuevos contenidos en respuesta a las necesidades particulares.

En resumen, el profesorado dispone de dos medidas educativas complementarias para dar respuesta a las necesidades educativas especiales que se derivan del déficit visual:

### **A) FACILITAR EL ACCESO AL CURRÍCULUM.**

Los alumnos y alumnas con resto visual deben utilizar las ayudas ópticas prescritas para favorecer el acceso a la información textual y gráfica. Los alumnos y alumnas con ceguera necesitarán de otros materiales que se describirán en cada una de las áreas curriculares.

### **B) INCLUIR EN LAS ÁREAS CURRICULARES LAS SIGUIENTES ADAPTACIONES:**

#### **ÁREA LINGÜÍSTICA (Lengua castellana y lenguas extranjeras)**

Las modificaciones más importantes en esta área son las siguientes:

- Introducción del sistema braille como código de lectoescritura para los alumnos y alumnas con ceguera y aquellos otros en los que su resto visual no les permita una lectoescritura funcional en tinta.

- Reforzamiento de los contenidos relacionados con el lenguaje corporal y gestual.
- Reforzamiento de la caligrafía en los alumnos y alumnas con déficit visual que mantienen la lectoescritura en tinta.

Para abordar estas modificaciones se cuenta fundamentalmente con los siguientes materiales:

**Máquina de escritura braille.** Ha venido a sustituir al sistema manual de escritura con regleta y punzón. Permite una mayor soltura en la escritura y posterior lectura de un texto. Para escribir un carácter en braille hay que pulsar a la vez las teclas (de seis) que corresponden a los puntos en relieve que lo componen. Su único inconveniente es el ruido que produce. La más utilizada es de la casa Perkins, aunque resulta algo pesada. Es posible adaptarle una placa (Braille-N-Print) que permite almacenar un archivo corto para volcarlo en una impresora de tinta.



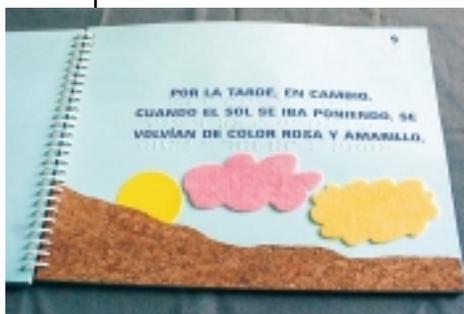
*Máquina Perkins  
de escritura en braille*

**Braille hablado.** Como norma general se introduce al inicio de la Educación Secundaria Obligatoria complementando a la máquina Perkins. Se trata de un pequeño aparato con teclado braille y voz sintética, que permite almacenar la información teclada y escucharla. Puede conectarse a un ordenador e imprimirse el texto en tinta o en braille, lo que lo hace muy conveniente tanto para tomar apuntes como para realizar los exámenes.



*Braille hablado*

**Adaptaciones de textos.** Los alumnos y alumnas con déficit visual suelen necesitar que los textos y dibujos presenten un buen contraste. Para ello, puede ser necesario que se remarquen los contornos y grafías y se adapten los dibujos.



*Cuentos adaptados*



*Libro hablado*

**El libro hablado.** Es un aparato que permite grabar y reproducir en 4 pistas y dos velocidades, con lo que se le saca bastante provecho a cada cinta de casete. Este sistema no sólo le permite completar los apuntes, también pone a su disposición una gran variedad de libros para completar su formación. Es conveniente sacarle partido a este recurso ya que, debido a que la lectura en braille es mucho más lenta, alguno de los libros recomendados para su lectura pueden pedirse en este formato.

## ÁREA CIENTÍFICO - MATEMÁTICA

En esta área las modificaciones se centran en:

- Introducción de la signografía específica braille.
- Conocimiento y utilización de instrumentos específicos para el cálculo, como el ábaco, la caja de matemáticas y la calculadora parlante; para el dibujo geométrico, como el maletín de dibujo y material de medidas adaptadas, como reglas, transportador de ángulos, cartabones, metros, etc.
- Adaptación de modelos para la construcción de circuitos, máquinas, etc.



*Caja de matemáticas*



*Ábaco chino*



*Calculadoras parlantes*

## ÁREA SOCIO NATURAL

En el área socio-natural podemos destacar las siguientes modificaciones:

- Acercamiento al entorno socio-natural mediante salidas escolares programadas, reproducciones tridimensionales, dibujos en relieve e información verbal complementaria.
- Conocimiento y utilización de maquetas y mapas adaptados.
- Adquisición de habilidades de la vida diaria que permitan la autonomía personal del alumno y alumna.



*Globo terráqueo en relieve.*

*Maqueta de un edificio*



## ÁREA DE EDUCACIÓN ARTÍSTICA

Las modificaciones en esta área serían las siguientes:

### Música:

- Introducción de la signografía y adaptaciones de la escritura musical.



### Plástica:

- Comprensión del dibujo como representación bidimensional de la realidad.
- Conocimiento y utilización de los materiales específicos de dibujo:
  - a) Plantillas de dibujo positivo: Hojas de plástico que permite dibujar con un punzón.
  - b) Tablero de fieltro o caucho: Complementa el anterior y permite trabajar también en hojas de papel braille. Su marco está diseñado para la colocación de reglas.
  - c) Estuche de dibujo: Se compone de diversos elementos (punzones, ruedas dentadas, transportador de ángulos, compás, etc.) para trabajar en relieve.
- Aprendizaje de estrategias que potencien la funcionalidad visual (estimulación y discriminación visual).



*Maletín de dibujo*

## ÁREA EDUCACIÓN FÍSICA

En esta área las modificaciones principales se centran en:



***Subida de escaleras con bastón de movilidad***

- Utilización del alumno o alumna con ceguera como modelo para la explicación de los movimientos que debe realizar.
- Sustitución de las actividades deportivas que impliquen lanzamiento y recepción de objetos por otros que incluyen otros sentidos distintos al visual.
- Aprendizaje de técnicas de orientación y movilidad que permitan el desplazamiento autónomo en el entorno escolar y social de los alumnos y alumnas con ceguera o déficit visual.

## ORIENTACIONES METODOLÓGICAS

Además de las modificaciones anteriormente señaladas es necesario tener en cuenta las siguientes orientaciones metodológicas:

- El carácter analítico de la exploración táctil, conlleva un ritmo de aprendizaje más lento. El alumno y la alumna con ceguera necesitará ir explorando por partes los objetos hasta descubrirlos o conocerlos.

- El aprendizaje vivencial, por medio de experiencias, es muy importante. Debemos tener en cuenta que no podemos dar nada por supuesto o sabido, ya que puede haber niños y niñas con ceguera que nunca hayan cogido determinado objeto, por ejemplo un animal pequeño, por lo que tendrán una menor riqueza de información o errores de apreciación.
- Muchos de los aprendizajes de juegos, conductas, hábitos, técnicas para realizar trabajos...se aprenden por imitación del contexto cultural que rodea al alumno o la alumna. Al faltar la visión, esta imitación no existe y habrá que guiarles físicamente para que lleguen a realizar todos estos aprendizajes.
- Debemos asegurarnos que los alumnos y alumnas con déficit visual aprovechen lo máximo posible el resto visual que poseen. Para ello habrá que proporcionarles unas condiciones óptimas que faciliten su aprendizaje, tales como: luminosidad, contraste, ubicación cercana a la pizarra, utilización de ayudas ópticas y no ópticas, como atril, flexo, etc.
- Los alumnos y alumnas con déficit visual reciben poca información de su entorno, por lo que debemos seleccionarles en la medida de lo posible un repertorio de actividades más representativas, unas actividades tipo.
- Otro principio a tener en cuenta es que debemos partir de lo concreto y de lo particular hasta llegar a lo global y general.



*Telelupa*

## 5. ¿QUÉ PAPEL PUEDEN DESEMPEÑAR LOS PADRES Y LAS MADRES?

El nacimiento de un hijo o hija con ceguera o déficit visual suele ocasionar en la familia, en términos generales, un desajuste emocional importante y plantear una serie de necesidades que podríamos resumir en las siguientes:

- Necesidad de ajuste emocional.
- Necesidad de información acerca del problema de su hijo o hija, sus implicaciones y repercusiones.
- Necesidad de formación sobre cómo atender a su hijo o hija.
- Necesidad de apoyo social.



Lógicamente estas necesidades no aparecen en todas las familias ni tienen un carácter permanente, sino que variará en cada caso en concreto y, por tanto, se necesitarán una orientación e intervención diferente.

En el seno de la familia, los padres y madres tienen un papel primordial en la atención de sus hijos o hijas, con lo cual sería conveniente destacar unas pautas generales de intervención que en el caso de niños con ceguera o déficit visual cobran especial atención y serían las siguientes:

### ***Bandas***

- Evitar conductas de rechazo y sobreprotección hacia sus hijos o hijas.
- Estimularles y potenciar sus capacidades.
- Implicarles y hacerles partícipes de la vida familiar.
- Fomentar su autonomía personal.
- Reforzar sus logros personales.
- Colaborar con los distintos profesionales que intervienen en la atención educativa de sus hijos o hijas.
- Propiciar un mayor contacto con su entorno socio natural.
- Tener un nivel de exigencias acorde a su edad y posibilidades reales.
- Continuar en casa la labor realizada en el Centro educativo

## BIBLIOGRAFÍA

- BARDISA, L. (1992) *Cómo enseñar a los niños ciegos a dibujar*. Madrid: Ed. ONCE.
- BAUTISTA, R. (2000). *Niños y niñas con ceguera. Recomendaciones para la familia y la escuela*. Málaga: Ed. Aljibe.
- BARRAGA, N. (1997). *Textos reunidos de la doctora Barraga*. Madrid: Ed. ONCE.
- CRONIN, J.M. *Guía curricular para el desarrollo del conocimiento corporal y sensorial de los deficientes visuales*. Illinois Office of Education.
- MARTÍN, B. y TORO, S (1994). *Deficiencia visual. Aspectos psicoevolutivos y educativos*. Ed. Aljibe, Málaga.
- MARTÍNEZ, I. (2000) *Aspectos evolutivos y educativos de la deficiencia visual*. Vol I y II. Madrid: Ed. ONCE.
- WELSH, R. y BLASCH, B. (1980) *Fundamentos de Orientación y Movilidad*. Nueva York: American Foundation for the Blind..
- WILLIAMS, HOFF, MILLAWAY y CASSIDY (1982). Proyecto OMNI. *Curriculum para el desarrollo de habilidades de prerrequisitos en Orientación y Movilidad*. Montgomery County. Intermediate Unit nº 23. Pennsylvania: Norristown.

## REFERENCIAS LEGISLATIVAS

- LEY ORGÁNICA 1/1990, de 3 Octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo. (BOE 238, de 4/10/1990).
- LEY 1/1999, de 31 de Marzo, de Atención a las personas con discapacidad en Andalucía (BOJA 45, de 17/4/99).
- LEY 9/1999, de 18 de Noviembre, de Solidaridad en la Educación. (BOJA 140, de 2/12/99).
- ORDEN de 13 de Julio de 1994, por la que se regula el procedimiento de diseño, desarrollo y aplicación de adaptaciones curriculares en los centros docentes de Educación Infantil, Primaria y Secundaria de la Comunidad Autónoma de Andalucía. (BOJA 126, de 10/8/94).
- Acuerdo de colaboración entre la Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía y la Organización Nacional de Ciegos Españoles (O.N.C.E.) (10/6/99)

## DIRECCIONES ELECTRÓNICAS:

---

Consejería de Educación y Ciencia  
<http://averroes.cec.junta-andalucia.es>

Organización Nacional de Ciegos Españoles  
<http://www.once.es>

Fundación braille Uruguay  
<http://fbraille.com.uv>

Página de la discapacidad  
<http://www.discapnet.es>

Páginas particulares  
<http://www.manolo.net>  
<http://www.sapiens.ya.com/eninteredvisual/>



*Molde de Elefante para Thermoform*

## ASOCIACIONES DE PADRES Y MADRES DE ALUMNOS CON CEGUERA Y DÉFICIT VISUAL

ONCE. Organización Nacional de Ciegos Españoles  
[www.once.es](http://www.once.es)

ASPACIDE (Asociación de Padres de Sordo-Ciegos)  
[www.aspacide.org](http://www.aspacide.org)

AFANIDEV Asociación Familiar de Niños Deficientes Visuales  
[www.terra.es/personal3/afanidev](http://www.terra.es/personal3/afanidev)

Asociación Asturiana de retinosis Pigmentaria  
[www.retinosis.com](http://www.retinosis.com)

Asociación Catalana de Cecs (A.C.C.)  
[www.acces.com](http://www.acces.com)



*Telescopio*

