

## TEMA 16

**LAS NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES DE LOS ALUMNOS Y DE LAS ALUMNAS CON DEFICIENCIA VISUAL. ASPECTOS DIFERENCIALES EN LAS DISTINTAS ÁREAS DEL DESARROLLO. IDENTIFICACIÓN DE LAS NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES DE ESTOS ALUMNOS. APROVECHAMIENTO DE LA VISIÓN RESIDUAL.**

Versión 2

### ÍNDICE

#### INTRODUCCIÓN

#### 1. LAS NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES DE LOS ALUMNOS Y DE LAS ALUMNAS CON DEFICIENCIA VISUAL

- 1.1. Concepto
- 1.2. Necesidades educativas especiales del alumnado con discapacidad visual

#### 2. ASPECTOS DIFERENCIALES EN LAS DISTINTAS ÁREAS DEL DESARROLLO

- 2.1. Desarrollo cognitivo
- 2.2. Desarrollo motor
- 2.3. Desarrollo comunicativo y lingüístico
- 2.4. Desarrollo afectivo-social y de la autonomía

#### 3. IDENTIFICACIÓN DE LAS NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES DE ESTOS ALUMNOS

- 3.1. El proceso de identificación de las NEE
- 3.2. Ámbitos prioritarios en la identificación
- 3.3. Concreción de las necesidades educativas especiales

#### 4. APROVECHAMIENTO DE LA VISIÓN RESIDUAL

- 4.1. Condiciones de acceso visual: iluminación y entorno
- 4.2. Ampliación y ayudas para el acceso visual
- 4.3. Adaptación de materiales visuales
- 4.4. Estimulación y rehabilitación visual

#### CONCLUSIÓN

#### BIBLIOGRAFÍA

#### WEBGRAFÍA

## **INTRODUCCIÓN**

“Lo mejor y lo más bonito de esta vida no puede verse ni tocarse, debe sentirse con el corazón”.

Esta conocida frase de **Helen Keller** permite introducir una idea fundamental para este tema: la discapacidad visual no determina por sí sola el desarrollo del alumnado, sino que este depende en gran medida de la calidad de los apoyos, de la estimulación recibida y de la respuesta educativa que se ponga en marcha desde los primeros momentos.

Desde esta perspectiva, la atención al alumnado con discapacidad visual exige analizar no solo sus dificultades de acceso a la información y al currículo, sino también las repercusiones que dicha discapacidad puede tener en las distintas áreas del desarrollo y en su participación escolar. De ahí la importancia de identificar de forma temprana sus necesidades educativas especiales y de planificar una intervención educativa que dé respuesta a dichas necesidades y favorezca su desarrollo personal, social y académico.

En este sentido, la **Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, modificada por la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre**, refuerza los principios de inclusión, equidad y accesibilidad, y exige disponer los recursos y apoyos necesarios para garantizar una respuesta adecuada a las necesidades del alumnado. En Andalucía, este planteamiento se concreta, entre otras referencias, en las **Instrucciones de 8 de marzo de 2017**, de la Dirección General de Participación y Equidad, que actualizan el protocolo de detección, identificación del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo y organización de la respuesta educativa, y las **Órdenes de 30 de mayo de 2023** de las diferentes etapas educativas.

Desde este marco normativo, este tema adquiere especial relevancia, ya que exige comprender qué necesidades presenta este alumnado, cómo se manifiestan en el contexto escolar y qué indicadores permiten identificarlas para orientar la respuesta educativa. Asimismo, adquiere especial importancia el aprovechamiento de la visión residual en el alumnado con baja visión, por su incidencia directa en el acceso al aprendizaje y en la autonomía.

## **1. LAS NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES DE LOS ALUMNOS Y DE LAS ALUMNAS CON DEFICIENCIA VISUAL**

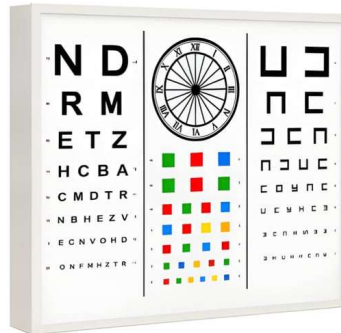
### **1.1. CONCEPTO**

La discapacidad visual constituye una realidad amplia y heterogénea, ya que incluye tanto a quienes carecen completamente de visión como a quienes presentan una pérdida visual de distinto grado. Todos comparten, no obstante, la existencia de una alteración grave de la función visual, con consecuencias significativas en la vida diaria.

Aunque **Lebrán** (2003) la entiende como un término que engloba cualquier problema visual grave de origen congénito o adquirido, en el ámbito educativo esta definición debe completarse con una dimensión funcional. En este sentido, las **Instrucciones de 8 de marzo de 2017, de la Dirección General de Participación y Equidad, por las que se actualiza el protocolo de detección, identificación del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo y organización de la respuesta educativa**, consideran la discapacidad visual como la ceguera o disminución visual grave en ambos ojos con la mejor corrección óptica y con **implicaciones importantes en el aprendizaje escolar**.

La visión en ambos ojos debe reunir, al menos, una de estas condiciones:

- a) Agudeza visual igual o inferior a 0,3 con la mejor corrección óptica posible. Esto supone la capacidad para percibir formas, orientaciones y detalles a una distancia determinada, medida habitualmente mediante optotipos.



Optotipo para revisiones oftalmológicas

- b) Campo visual menor o igual a 10 grados. Es decir, el área que una persona es capaz de ver cuando mantiene la mirada fija en un punto. Puede ser central, periférica o en zonas concretas.



Ejemplos de campo visual reducido (izquierda)

A partir de estas variables se diferencian dos grandes grupos:

- a) Ceguera: ausencia total o casi total de visión funcional.
- b) Baja visión: resto de los casos, siempre que reúna los requisitos señalados anteriormente.

Por último, resulta importante tener en cuenta el momento de aparición, congénito o adquirido, ya que no tienen las mismas implicaciones educativas, personales y emocionales una discapacidad visual presente desde el nacimiento que una adquirida posteriormente.

## 1.2. NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES DEL ALUMNADO CON DISCAPACIDAD VISUAL

Una vez delimitado el concepto de discapacidad visual, conviene precisar que no todos la presentan y/o la viven de la misma forma. Las diferencias vienen marcadas por el grado de pérdida visual, el momento de aparición, la existencia o no de visión residual, de la presencia de otras limitaciones asociadas y de las oportunidades de aprendizaje y participación que haya tenido el alumno o la alumna. Por ello, resulta más útil identificar las necesidades en términos funcionales, educativos y personales. Según esto, establecemos la siguiente clasificación:

- a) **Necesidades comunes al alumnado con ceguera y baja visión.** Además de los ajustes metodológicos, temporales y organizativos que requieren debido a que el acceso a la información

es más lento, analítico y menos global, comparten estas necesidades, aunque con diferente intensidad:

- **Necesidad de acceso a la información, al entorno y al currículo** por vías ajustadas a sus posibilidades, ya que gran parte de los aprendizajes escolares se presenta de forma visual.
- **Necesidad de mediación para construir un conocimiento más completo y organizado de la realidad, mediante experiencias concretas, exploración guiada y apoyos** que integren informaciones parciales.
- **Necesidad de apoyo en la orientación espacial, la movilidad y la autonomía personal.** Por ejemplo, mediante referencias espaciales claras o señales accesibles.
- **Necesidad de apoyo en el desarrollo comunicativo, conceptual y social,** por la dificultad para captar claves no verbales y para comprender determinados conceptos cuando no existe una ayuda clara y guiada

b) Necesidades específicas del alumnado con ceguera. La ausencia de visión funcional genera:

- **Necesidad de utilizar vías no visuales como canal principal de acceso a la información,** especialmente el tacto y el oído, desarrollando de forma sistemática la exploración háptica y auditiva.
- **Necesidad de acceder a la lectura y la escritura mediante sistemas alternativos,** especialmente el braille cuando proceda, y utilizar recursos que sustituyan la información visual escrita o gráfica por formatos accesibles.
- **Necesidad de compensar la falta de percepción global e inmediata del entorno,** construyendo el conocimiento de manera secuencial a partir de datos parciales.
- **Necesidad de una enseñanza mucho más guiada** para adquirir aprendizajes que el alumnado vidente adquiere de forma espontánea por observación.

c) Necesidades específicas del alumnado con baja visión.

- La necesidad específica fundamental es **aprovechar funcionalmente el resto visual** para acceder a materiales, desplazarse, explorar el entorno y participar en las actividades escolares.
- De ello deriva la **necesidad de disponer de condiciones de acceso visual** ajustadas, como iluminación, contraste, tamaño, distancia, nitidez o reducción de estímulos visuales.
- También **necesitan controlar el esfuerzo visual y aprender a utilizar la visión residual de forma funcional,** ya que muchas tareas exigen más tiempo, acercamiento, concentración o descanso.
- En algunos casos, aparece además la **necesidad de conocer y asumir adecuadamente la propia situación visual** para ajustar expectativas, participación, demanda de ayuda y uso de recursos.

d) **Necesidades específicas del alumnado con sordoceguera.** Cuando la limitación visual se asocia a una pérdida auditiva significativa, surgen necesidades específicas que no pueden entenderse como una simple suma de déficits. La más característica es contar con vías de comunicación y de acceso al entorno especialmente mediadas, al quedar gravemente limitados la visión y la audición.

Este alumnado **necesita sistemas de comunicación adaptados a su perfil sensorial, anticipación constante** y una **mediación intensa** para interpretar lo que ocurre a su alrededor. También necesita **ayuda para establecer vínculos, comprender el entorno y participar en la interacción.** Además, **requiere una mayor estructuración del entorno** y un **acompañamiento**

**mucho más intenso**, ya que la limitación conjunta de la visión y la audición dificulta de forma importante la participación social y la forma de construir la experiencia.

## **2. ASPECTOS DIFERENCIALES EN LAS DISTINTAS ÁREAS DEL DESARROLLO**

El estudio del desarrollo del alumnado con discapacidad visual parte de una premisa básica: las diferencias que pueden observarse no responden a un perfil único ni se explican solo por la limitación visual, sino por la interacción entre variables como el momento de aparición, el grado de afectación, el resto visual, otras posibles dificultades y, de manera muy relevante, la calidad de la estimulación y de las experiencias de aprendizaje ofrecidas por el entorno.

En esta línea, **Leonhardt (1992)** y **Barraga (1992)** señalan que el desarrollo no queda determinado por la ausencia de visión en sí misma, sino por las oportunidades reales de exploración, interacción y acceso a la información. Esto hace que aparezcan algunos aspectos peculiares en las áreas en las que la visión desempeña un papel relevante, ya que el acceso a la realidad suele ser menos global, más analítico y más dependiente de la mediación.

### **2.1. DESARROLLO COGNITIVO**

El desarrollo cognitivo del alumnado con discapacidad visual no implica una limitación intelectual, sino una forma distinta de acceder a la información y de construir el conocimiento. En este sentido, **Leonhardt (1992)** y **Barraga (1992)** señalan que, al no disponer de una captación global, rápida y simultánea de la realidad, el conocimiento suele construirse de manera más secuencial, analítica y mediada. Esto influye en la formación de representaciones mentales y en la comprensión de objetos, espacios o situaciones, ya que necesitan integrar experiencias parciales y disponer de más vivencias para generalizar aprendizajes y captar rasgos comunes.

A pesar de ello, estas diferencias no impiden un desarrollo cognitivo adecuado, sino que ponen de manifiesto la necesidad de una intervención ajustada. Así, pueden aparecer algunas características concretas:

- Percepción más analítica y paso a paso de la realidad, ya que la información suele llegarle por parte. Por ejemplo, aprende cómo es una mochila analizando poco a poco sus partes.
- Mayor necesidad de vivir experiencias variadas y con sentido para aprender conceptos de manera más precisa.
- Más dificultad para generalizar aprendizajes o establecer relaciones entre elementos cuando la experiencia es escasa.
- Riesgo de aprender palabras o conceptos sin entenderlos bien. Esto ocurre cuando no hay suficiente evidencia para explicarlos y situarlos en contextos reales.

No obstante, **Loh et al. (2024)** destacan que, con experiencias ricas, mediación ajustada y oportunidades de aprendizaje significativas, este alumnado puede alcanzar niveles equivalentes a los del alumnado vidente e incluso superiores, ya que algunos presentan doble excepcionalidad (AACC y DV). Por ello, resulta esencial proporcionar experiencias directas y manipulativas, mediación verbal clara, integración de la información, ampliación de experiencias y una construcción activa del conocimiento.

### **2.2. DESARROLLO MOTOR**

Presentan características específicas que no derivan de una alteración motriz, sino de la limitación de información visual, esencial para regular el movimiento, orientarse y adquirir habilidades motrices. Desde los primeros años, la visión actúa como guía y motivación del movimiento, por lo que su ausencia o limitación puede reducir la iniciativa para explorar y, en consecuencia, retrasar la adquisición de algunos hitos motores,

aunque no por falta de capacidad. En este sentido, **Fraiberg (1977)** habla de “conductas de inactividad relativa”, vinculadas a la necesidad de mayor estimulación para explorar y actuar sobre el entorno.

A partir de ello, pueden aparecer algunas características concretas:

- Menor iniciativa exploratoria en las primeras etapas, si no se favorece el movimiento y la interacción con el entorno.
- Dificultades en la orientación espacial y en la movilidad, especialmente en espacios nuevos o poco conocidos.
- Posible retraso en algunos hitos motores y en determinadas destrezas de coordinación y equilibrio.
- Dificultades en la organización del esquema corporal y en el ajuste del movimiento, al faltar la referencia visual.

En el contexto escolar esto puede reflejarse en inseguridad para desplazarse o participar en educación física o manejarse con autonomía en espacios amplios. No obstante, pueden compensar estas limitaciones mediante el oído, el tacto y la memoria espacial. En esta línea, **Houwen et al. (2009)** destacan que las diferencias motoras se relacionan más con las oportunidades de práctica y experiencia que con la discapacidad visual en sí misma.

### 2.3. DESARROLLO COMUNICATIVO Y LINGÜÍSTICO

Aunque no suelen presentar alteraciones en la adquisición del lenguaje, sí presentan algunas peculiaridades derivadas de la limitación de información visual. La dificultad para acceder a gestos, expresiones y otras claves presentes en la interacción va a influir en su desarrollo comunicativo. De hecho, **Bigelow (2003)** señala que la ausencia de contacto visual puede dificultar el establecimiento de situaciones de atención compartida, fundamentales para la adquisición del lenguaje. Del mismo modo, la falta de acceso a modelos visuales puede dificultar determinados aprendizajes por imitación, tanto en el uso de gestos como en algunas pautas comunicativas.

A pesar de ello, la evolución general del lenguaje suele seguir un curso similar al del alumnado vidente, aunque pueden aparecer algunas características concretas:

- Verbalismo, término utilizado por **Cutsforth (1951)** para referirse al empleo de palabras cuyo significado no está suficientemente vinculado a la experiencia.
- Dificultades en términos deícticos personales y espaciales.
- Imprecisión en ciertos conceptos abstractos o muy visuales.
- Algunas dificultades articulatorias, al no poder observar los movimientos bucofaciales.
- Limitaciones en la comunicación no verbal y, con ello, mayor dificultad para interpretar emociones, intenciones y normas implícitas de la conversación.

Además, algunos alumnos pueden necesitar una enseñanza más explícita en el uso social del lenguaje y de las normas que regulan la interacción. **Tadić, Pring y Dale (2010)** destacan que estas diferencias se relacionan estrechamente con las oportunidades de comunicación y con la calidad de la mediación adulta.

### 2.4. DESARROLLO AFECTIVO-SOCIAL Y DE LA AUTONOMÍA

Su desarrollo está condicionado por la forma en que se establecen las relaciones con el entorno desde las primeras etapas. La ausencia de información visual puede dificultar la comprensión espontánea de gestos, miradas y expresiones, así como la anticipación de determinadas situaciones sociales. En este sentido, **Preisler (1991)** destaca que, cuando la interacción se ajusta adecuadamente a través de otros canales como

la voz, el contacto físico o el ritmo del intercambio, el vínculo afectivo puede desarrollarse de forma segura y estable.

A pesar de ello, pueden aparecer algunas características concretas:

- Dificultades en la reciprocidad emocional si las interacciones no se adaptan suficientemente.
- Inseguridad o dependencia cuando existen barreras para participar con autonomía.
- Dificultades en la relación con los iguales por la menor captación de claves no verbales.
- Riesgo de sobreprotección, que puede limitar la iniciativa y la confianza en las propias posibilidades.
- Menor autonomía personal si no se ofrecen oportunidades reales para actuar, decidir y desplazarse con seguridad.

Asimismo, en la formación del autoconcepto y la autoestima influyen las experiencias sociales, la percepción de competencia, las oportunidades de participación y las expectativas del entorno. En esta línea, **Papadopoulos et al. (2014)** subrayan precisamente el peso de estos factores en su desarrollo.

### **3. IDENTIFICACIÓN DE LAS NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES DE ESTOS ALUMNOS**

#### **3.1. EL PROCESO DE IDENTIFICACIÓN DE LAS NEE**

La identificación de las necesidades educativas especiales del alumnado con discapacidad visual se enmarca en un proceso más amplio que comienza con la **detección de indicios**. En esta fase, el profesorado de Pedagogía Terapéutica, junto con el equipo docente, puede intervenir como representante del equipo de orientación del centro para analizar los indicios de NEAE, poner en marcha medidas generales de atención a la diversidad y a las diferencias individuales, y revisarlas conforme a un cronograma previamente establecido.

Una vez finalizado este primer momento, si las medidas generales no resultan suficientes para dar respuesta a las NEAE del alumnado, se procede a solicitar la evaluación psicopedagógica.

Desde el punto de vista normativo, esta evaluación constituye el procedimiento mediante el cual se identifican las NEAE y se organiza la respuesta educativa. En Andalucía, este proceso se apoya en el **Decreto 147/2002, de 14 de mayo**, la **Orden de 19 de septiembre de 2002**, y se concreta en el procedimiento establecido por las **Instrucciones de 8 de marzo de 2017**. Por su parte, la **Orden de 30 de mayo de 2023** se centra en las medidas y programas de atención a la diversidad, más que en el proceso de identificación en sí.

Aunque esta identificación suele venir precedida de una fase de detección o de revisión de información previa, aquí interesa centrarse en la determinación de las necesidades educativas especiales, cuya coordinación corresponde al orientador u orientadora del EOE o del departamento de orientación. Para ello, recaba información del equipo docente y del tutor o tutora, de la familia, de los servicios de salud a través de los informes clínicos y oftalmológicos y, cuando procede, del equipo especializado de la ONCE o del profesorado específico de atención al alumnado con discapacidad visual.

Si el profesorado de Pedagogía Terapéutica interviene con este alumnado, también puede aportar información relevante sobre su evolución, las dificultades observadas en el aprendizaje y la eficacia de las medidas aplicadas.

A esta información se añade la valoración del orientador o de la orientadora por medio de pruebas específicas y la observación sobre aspectos cognitivos, comunicativos y lingüísticos, sociales y otros que resulten relevantes. Todo esto servirá para responder a tres cuestiones básicas: qué sabe hacer el alumno o alumna, en qué condiciones aprende mejor y qué ayudas o apoyos necesita para progresar.

### 3.2. **ÁMBITOS PRIORITARIOS EN LA IDENTIFICACIÓN**

En el alumnado con discapacidad visual, la identificación de las necesidades educativas especiales exige atender de forma prioritaria a una serie de ámbitos estrechamente relacionados con el acceso al currículo y con la participación escolar:

- a) **Valorar el funcionamiento visual y el aprovechamiento del resto visual:** uso real que hace de su resto visual en situaciones de aprendizaje, las condiciones de iluminación y contraste que le favorecen, la distancia de trabajo más adecuada, la posible fatiga visual y la necesidad de ayudas ópticas o de adaptaciones de acceso.
- b) **Determinar el modo de acceso a la información:** si puede acceder con eficacia a los materiales habituales del aula, si precisa ampliación, braille, apoyos táctiles o verbales, más tiempo de ejecución o una presentación más estructurada de la información.
- c) **Valorar el Nivel de autonomía personal, orientación y movilidad,** especialmente en lo relativo a desplazamientos, reconocimiento de espacios, uso funcional de referencias del entorno, manejo de materiales y realización de actividades cotidianas dentro del contexto escolar.
- d) **Evaluar la comunicación, lenguaje e interacción social,** no para repetir los aspectos evolutivos ya expuestos anteriormente, sino para determinar en qué medida las dificultades de acceso a claves visuales, situaciones compartidas o experiencias del entorno generan necesidades de mediación, anticipación, explicitación verbal o entrenamiento en habilidades sociales.
- e) **Establecer el nivel de competencia curricular,** con el fin de precisar qué aprendizajes ha adquirido y en cuáles presenta dificultades.
- f) **Valorar el estilo de aprendizaje y motivación,** para valorar cómo aprende, en qué condiciones trabaja mejor y qué le ayuda a implicarse en las tareas escolares.
- g) **Recoger las características del contexto escolar y familiar,** ya que las necesidades no dependen solo de las condiciones personales del alumno o alumna, sino también de las barreras y facilitadores del aula, del centro y del entorno familiar: organización de espacios, recursos disponibles, coordinación entre profesionales, expectativas, apoyo y posibilidades de colaboración educativa.

### 3.3. **CONCRECIÓN DE LAS NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES**

Como resultado de este proceso, la evaluación psicopedagógica permite concretar las necesidades educativas que presenta este alumnado y qué implicaciones tienen para organizar la respuesta educativa.

Dichas necesidades, que pueden ser algunas de las ya señaladas al principio del tema, dependerán de factores como el grado de afectación visual, el aprovechamiento del resto visual, el momento de aparición de la discapacidad, la presencia o no de otras limitaciones asociadas, la competencia curricular y las condiciones concretas de aprendizaje y participación en los distintos contextos.

En cuanto al maestro o maestra especialista en Pedagogía Terapéutica, esta identificación no debe entenderse como algo cerrado, sino como algo a revisar de forma continua para responder a sus necesidades. Si en este proceso se observase un cambio significativo en las necesidades educativas se podrá solicitar una revisión del informe, de acuerdo con lo recogido en la **Orden de 19 de septiembre de 2002**.

## 4. **APROVECHAMIENTO DE LA VISIÓN RESIDUAL**

El aprovechamiento de la visión residual es una parte fundamental de la intervención educativa con alumnado de baja visión, ya que favorece el acceso al aprendizaje por el canal visual. No obstante, no basta con disponer de resto visual, sino que es necesario aprender a utilizarlo de forma eficaz según las demandas de cada tarea.

En este sentido, **Barraga (1986)** señala que la visión puede desarrollarse mediante la experiencia y el entrenamiento, lo que exige ofrecer condiciones adecuadas y enseñar estrategias que optimicen su uso.

#### 4.1. CONDICIONES DE ACCESO VISUAL: ILUMINACIÓN Y ENTORNO

El rendimiento visual no depende solo de la capacidad visual del alumno, sino también de las condiciones en las que recibe la información. Por ello, la intervención debe ajustarse no solo a sus características, sino también al entorno.

La **iluminación** es un factor clave, aunque no todos necesitan las mismas condiciones, algunos requieren más luz para percibir mejor los detalles, mientras que otros se ven perjudicados por reflejos, deslumbramientos o una luz directa. También es importante su **ubicación en el aula**, de modo que pueda acceder mejor a la pizarra, al docente y a los materiales, a veces cerca y otras en una posición que compense limitaciones del campo visual.

Del mismo modo, la **organización del espacio** influye en la atención y en la localización de la información, por lo que conviene mantener un entorno ordenado, claro y con pocos estímulos innecesarios. A ello se añade la **verbalización** del profesorado, que ayuda a completar e interpretar mejor la información cuando la percepción visual no basta.

#### 4.2. AMPLIACIÓN Y AYUDAS PARA EL ACCESO VISUAL

En muchos casos, la dificultad principal no está en **ver**, sino en necesitar que la información se presente con un **tamaño y a una distancia** que la haga accesible.

La **ampliación** no consiste solo en hacer más grande el estímulo, sino en ajustar la tarea visual en su conjunto, teniendo en cuenta la distancia, el tamaño, el contraste y la forma de presentación.

Este ajuste puede hacerse acercando el material, ampliando textos e imágenes o utilizando ayudas ópticas y electrónicas, como lupas, telescopios, telelupas o ampliadores de pantalla. Por ejemplo, un alumno puede necesitar un texto ampliado para leer en papel y un amplificador digital para trabajar en pantalla, según la tarea.



Ejemplo de amplificador de pantalla



Portavisor ONCE

(Fuente: [www.granadahoy.com](http://www.granadahoy.com))

Además, el uso de estas ayudas requiere aprendizaje, ya que el alumno debe desarrollar estrategias para elegir la más adecuada en cada situación.

### 4.3. ADAPTACIÓN DE MATERIALES VISUALES

La adaptación de materiales es un aspecto clave para facilitar un acceso visual eficaz. No consiste solo en ampliar, sino en **presentar la información de forma clara, ordenada y fácil de percibir**.

El uso de **tipografías legibles**, tamaños adecuados y un buen contraste figura-fondo facilita la discriminación visual. Por ejemplo, en bastantes personas con baja visión, blanco o amarillo sobre fondo negro resulta más cómodo, sobre todo cuando hay deslumbramiento, fotofobia o fatiga visual.



Ejemplos de contrastes

Muchas veces la dificultad no está en el tamaño, sino en la complejidad visual del material. Por eso conviene **eliminar elementos irrelevantes, fondos sobrecargados o exceso de colores** que puedan dificultar la identificación de la información importante. Una ficha sencilla y bien organizada suele facilitar más la tarea que otra visualmente sobrecargada.

También la **organización espacial** debe facilitar la exploración visual, evitando la saturación y distribuyendo los elementos de forma clara. En los materiales digitales, además, se pueden ajustar con más facilidad el tamaño, el contraste y el formato, lo que permite una adaptación más flexible. Como señalan **Rosa y Ochaíta (1993)**, se trata de optimizar el funcionamiento visual mediante la adecuación de los estímulos y del entorno.

### 4.4. ESTIMULACIÓN Y REHABILITACIÓN VISUAL

El aprovechamiento de la visión residual exige desarrollar habilidades que permitan al alumno usar su visión de forma eficaz en distintas situaciones.

El alumnado con baja visión no aprovecha de forma automática su resto visual, sino que necesita aprender a utilizarlo. Como señalan **Bueno Martín (1993)** y **Toro Bueno (1994)**, se trata, en cierto modo, de “aprender a ver”, es decir, de lograr un uso más eficaz y ajustado de la visión según las demandas de cada tarea.

Por eso, la **estimulación visual** debe incluir actividades dirigidas a mejorar la atención visual, la discriminación de formas, el reconocimiento de objetos y la organización perceptiva, mediante ejercicios como la búsqueda de elementos, la identificación de diferencias o el seguimiento de estímulos en movimiento.

Por su parte, la **rehabilitación visual** se orienta al uso funcional de la visión en situaciones reales, enseñando estrategias como realizar barridos visuales, usar puntos de fijación, ajustar la distancia de observación o mover la cabeza para compensar limitaciones del campo visual.

De este modo, el alumno no solo ve mejor, sino que aprende a utilizar su visión de forma más estratégica y autónoma.

## **CONCLUSIÓN**

El aprovechamiento de la visión residual constituye un elemento clave en la respuesta educativa al alumnado con deficiencia visual, ya que permite que, en el caso de quienes disponen de resto visual, el acceso al aprendizaje se realice prioritariamente a través de la vía visual, favoreciendo su participación y autonomía en el entorno escolar.

A lo largo del tema se ha puesto de manifiesto que no se trata únicamente de disponer de resto visual, sino de **aprender a utilizarlo de forma eficaz**, mediante la adecuación del entorno, la adaptación de los materiales y el desarrollo de estrategias específicas que permitan al alumno enfrentarse con éxito a las tareas escolares. Al mismo tiempo, esta intervención debe complementarse, cuando sea necesario, con el uso de otras vías sensoriales en aquellos casos en los que la visión no resulta funcional.

En este sentido, la intervención educativa debe orientarse a eliminar barreras y ajustar las condiciones de acceso a la información, en coherencia con los planteamientos inclusivos defendidos por **Ainscow (2020)** y **Echeita (2013)**.

En definitiva, y retomando la idea que abría este tema, la experiencia de **Helen Keller** nos recuerda que, más allá de las limitaciones sensoriales, lo verdaderamente decisivo es la posibilidad de desarrollar las propias capacidades a través de una intervención educativa adecuada. Así, tanto en el alumnado que puede aprovechar su visión como en aquel que necesita recurrir a otros canales, la respuesta educativa se convierte en el elemento clave para favorecer su desarrollo, su autonomía y su inclusión real.

TEMA DE PRUEBA - CEAPRO

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Aguilera, D., Castaño, C. & Pérez, A. (s.f.). *Intervención educativa en el alumnado con discapacidad visual. Equipo Específico de Deficientes Visuales B Murcia*. Obtenido de [www.ardilladigital.com](http://www.ardilladigital.com)
- Barraga, N. (1986). *Visual handicaps and learning*. Austin: Pro-Ed.
- Barraga, N. C. (1992). Discapacidad visual y aprendizaje. Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE).
- Barras, A. L. (2025). Teaching social-emotional skills to children with visual impairments: A systematic review. *British Journal of Visual Impairment*. Advance online publication.
- Bigelow, A. E. (2003). The development of joint attention in blind infants. *Development and Psychopathology*, 15(2), 259–275.
- Bueno Martín, M. &. (1994). *Deficiencia visual: Aspectos psicoevolutivos y educativos*. Barcelona: Aljibe.
- Cebrián de Miguel, M. D. (2003). *Glosario de discapacidad visual*. Organización Nacional de Ciegos Españoles. ONCE.
- Cutsforth, T. D. (1951). *The blind in school and society: A psychological study*. American Foundation for the Blind.
- Fraiberg, S. (1977). *Insights from the blind: Comparative studies of blind and sighted infants*. Basic Books.
- Gámez, A. (2000). Acceso al currículo. Didáctica y adaptación en las áreas curriculares generales. En L. Martínez, *Aspectos evolutivos y educativos de la deficiencia visual*. Madrid: ONCE.
- González, A. & Fernández, C. (2022). La desconocida de la excepcionalidad en alumnado con discapacidad visual. *Red Visual. Revista especializada en Discapacidad Visual*, 95-120.
- Guinea, C. (1994). Los niños con discapacidades visuales en la escuela. *Comunicación, Lenguaje y Educación* nº 22, 15-21.
- Houwen, S. H. (2009). Physical activity and motor skills in children with and without visual impairments. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 41(1), 103–109.
- Leonhardt, M. (1992). *El bebé ciego: Primera atención. Un enfoque psicopedagógico*. Masson-ONCE.
- Loh, L. B. (2024). A systematic review of the impact of childhood vision impairment on reading and literacy in education. *Journal of Optometry*, 17(2).
- Marchesi, A., Coll, C. & Palacios, J. (2014). *Desarrollo psicológico y educación. Volúmen 3*. Madrid: Alianza Editorial.
- Martín, P. (2010). *Alumnos con deficiencia visual. Necesidades y respuesta educativa*. Madrid: Escuelas Católicas.
- Papadopoulos, K. M. (2014). Adaptive behavior of children and adolescents with visual impairments. *Research in Developmental Disabilities*, 35(5), 1086–1096.
- Preisler, G. M. (1991). Early patterns of interaction between blind infants and their sighted mothers. *Child: Care, Health and Development*, 17(2), 65–90.
- Roe, J. (2008). *Social inclusion: Meeting the socio-emotional needs of children with vision needs*. David Fulton.
- Rosa, A. &. (1993). *Psicología de la ceguera*. Madrid: Alianza.
- Sacks, O. (1996). *Un antropólogo en Marte*. Anagrama.
- Scholl, G.T. (1986). *Growth and development*. En G.T. (ed). *Foundations of education for blind and visually handicapped children and youth*. Nueva York: American Foundation for the Blind.

## WEBGRAFÍA

<https://educacion.once.es/recursos-educativos>

<http://recursostic.educacion.es/observatorio/web/ca/cajon-de-sastre/38-cajon-de-sastre/319-disenio-de-recursos-educativos-accesibles-para-alumnos-con-discapacidad-visual>

<http://www.ibtcridonostia.eus/enlaces>

<http://blog.educastur.es/incluyetic/category/software-y-recursos-nee/discapacidad-visual/>

<http://manolo.net/>

<http://www.worldblindunion.org/Spanish/Recursos/Pages/Useful-Links.aspx>

<https://www.cocemfesevilla.es/index.php/enlaces-de-interes/22-movimiento-aspectivo>

<http://maite-ydiscapacidadvisual.blogspot.com/2011/11/paginas-web-relacionadas-con-la.html>

<https://creena.educacion.navarra.es/web/necesidades-educativas-especiales/equipo-visuales/>

<http://www.aumentativa.net/>

<https://orientacion.larioja.edu.es/necedidad-ed-especiales/defensores>

<https://www.educa2.madrid.org/web/centro.eoep.visuales.madrid/centros-educativos>

<http://www.elpupitredepilu.com/2016/04/16/apps-para-trabajar-con-alumnado-con-discapacidad-visual/>

<https://www.fundacionmapfre.org/fundacion/educacion-tu-mundo/material-educativo/respuesta-educativa-discapacidad-visual.jsp>

<http://diversidadnormalizada.blogspot.com/2010/02/recursos-materiales-para-alumnos-con.html>

<http://www.educa.jcyl.es/crol/repositorio-global/recursos-educativos-alumnado-discapacidad-visual>

<https://blogsaverros.juntadeandalucia.es/blogonce/>

