

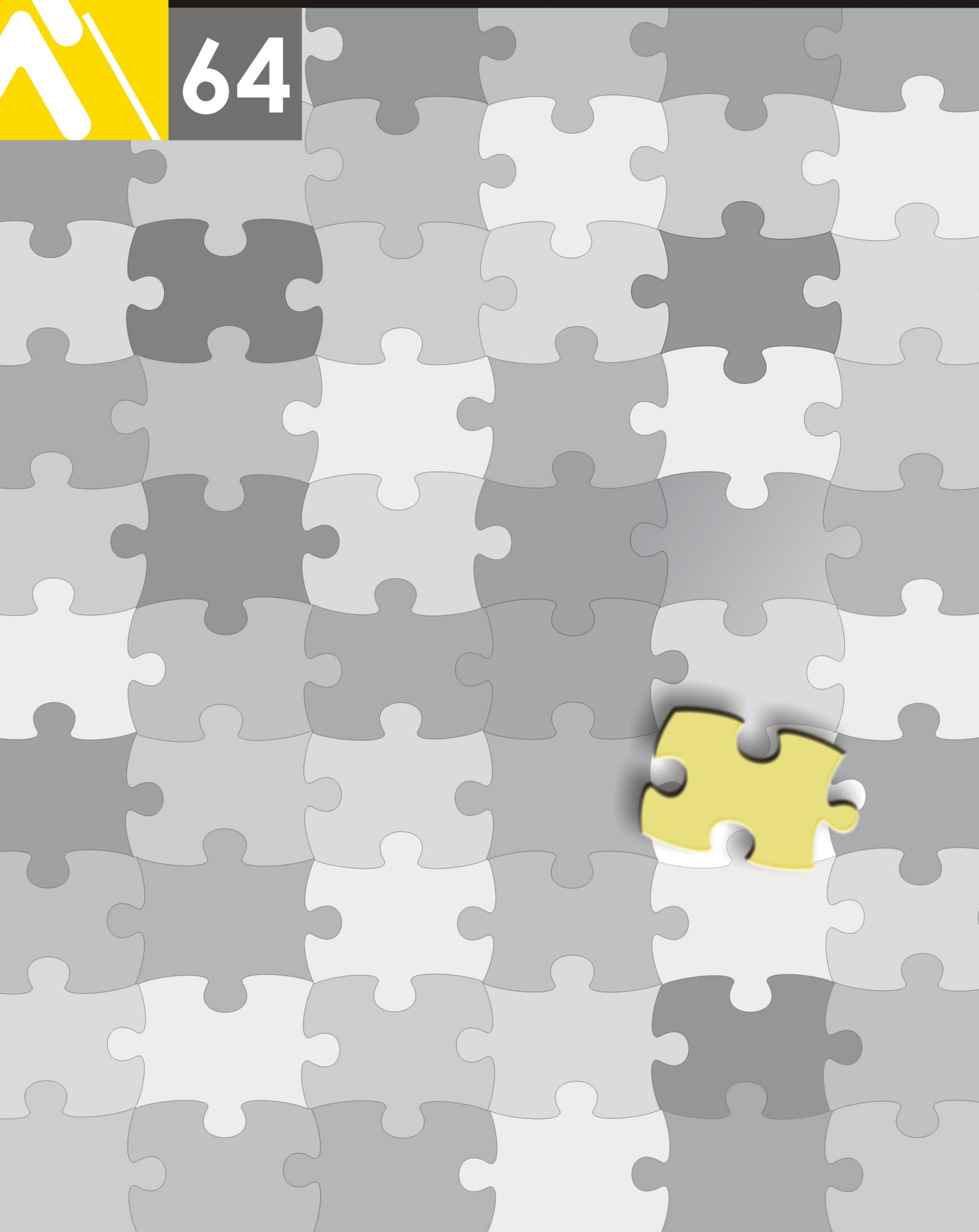


# INTEGRACIÓN

Revista digital sobre discapacidad visual

ISSN: 1887-3383

64



# • INTEGRACIÓN: REVISTA DIGITAL SOBRE DISCAPACIDAD VISUAL •

• N.º 64 - SEPTIEMBRE 2014 • ISSN 1887-3383 •

Publicación electrónica de periodicidad continua, editada por la Dirección General de la Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE)

## CONSEJO EDITORIAL

### Consejo de Dirección

#### Directora

**Patricia Sanz Cameo**

Directora General Adjunta de Servicios Sociales para Afiliados

#### Subdirectores

**Ana Isabel Ruiz López**

Directora de Educación, Empleo y Promoción Cultural

**Ángel Luis Gómez Blázquez**

Director de Autonomía Personal, Atención al Mayor, Ocio y Deporte

#### Coordinador

**Jesús Arroyo González**

Asesoría de Servicios Sociales

### Consejo de Redacción

**José María Barrado García**

Dirección de Autonomía Personal, Atención al Mayor, Ocio y Deporte

**Concepción Blocona Santos**

Dirección de Autonomía Personal, Atención al Mayor, Ocio y Deporte

**José Luis González Sánchez**

Asesoría de Servicios Sociales

**María Ángeles Lafuente de Frutos**

Dirección de Educación, Empleo y Promoción Cultural

**Francisco Javier Martínez Calvo**

Dirección de Educación, Empleo y Promoción Cultural

**Evelio Montes López**

Unidad de Documentación y Traducción

#### Coordinador Técnico

Evelio Montes López

#### Diseño y edición

Francisco Javier Martínez Calvo

#### Documentación y traducción

Unidad de Documentación y Traducción

#### Secretaría de Redacción

Asesoría de Servicios Sociales

Carrera de San Jerónimo, 28 - 28014 Madrid

Teléfonos: 915 894 893 – 915 894 782

Correo electrónico: [integra@once.es](mailto:integra@once.es)

Depósito Legal: M.11.369-1994

La Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE) no se hace responsable de las opiniones individuales de los autores cuyas colaboraciones se publican en *Integración*. La ONCE vela por que en la comunicación interna y externa del Grupo se utilice un lenguaje no sexista, recurriendo a técnicas de redacción que permiten hacer referencia a las personas sin especificar su sexo. Sin embargo, siempre que el Consejo de Redacción lo considere necesario, en los documentos publicados en esta revista se hará uso de términos genéricos, especialmente en los plurales, para garantizar claridad, rigor y facilidad de lectura, sin que esto suponga ignorancia en cuanto a la necesaria diferenciación de género, ni un menor compromiso por parte de la Institución con las políticas de igualdad y contra la discriminación por razón de sexo.

## Sumario

### Editorial

*Al sur del Pacífico: una combinación de vanguardismo y sentido práctico* ..... 5

### Informes

*75 años, 75 historias: viviendo, creciendo y entrenando la baja visión* — E. Gallego Villegas ..... 7

### Análisis

*Alteraciones visuales, atencionales y perceptivas después de un daño cerebral adquirido: aportaciones desde la neuropsicología* — B. González Rodríguez ..... 46

### Experiencias

*La inclusión es posible* — P. Poveda Jareño ..... 62

*Desde el Pisuerga a los Arribes: una semana para aprender, convivir y disfrutar fuera del colegio. Experiencia de adaptación curricular de acceso en una alumna de Primaria* — M. T. Tejido Domínguez, F. G. Martín Domínguez, C. Azcona Sanz, L. A. Hontiyuelo Torres ..... 75

*La enseñanza de la música para personas con discapacidad visual: elaboración y evaluación de un método de guitarra adaptado* — A. Chaves Giesteira ..... 98

*Padres formados/rehabilitados en autonomía personal* — A. Cárceles Barón, P. Castejón Valero, D. Cervigón Duque, E. Esteban Marí ..... 116

*«Enséñame a mirar»: guía para la primera estimulación visual* — Equipo de Atención Temprana del CRE de la ONCE en Barcelona ..... 128

## Notas y comentarios

<i>Basilica de la Sagrada Familia (Barcelona): nuevos elementos para una visita accesible</i> — C. de Miguel i Riera .....	139
--	-----

## Hemos leído

<i>Mindfulness, bienestar espiritual y discapacidad visual: estudio preliminar</i> — L. Marquès-Brocksopp .....	142
---	-----

## Crónicas

<i>Vision 2014. 11 Conferencia Internacional de Baja Visión</i> — C. Blocona Santos, E. Gallego Villegas .....	170
--	-----

<i>«Miradas compartidas»: Jornada de reflexión sobre el Equipo de Atención Temprana del Centro de Recursos Educativos de la ONCE en Barcelona y los Centros de Desarrollo Infantil y Atención Temprana de Cataluña</i> — Equipo de Atención Temprana del CRE de la ONCE en Barcelona .....	185
--	-----

<b>Noticias</b> .....	196
-----------------------	-----

<b>Publicaciones</b> .....	201
----------------------------	-----

## Agenda

<i>Congresos y jornadas</i> .....	206
-----------------------------------	-----

<b>Normas de publicación</b> .....	207
------------------------------------	-----

## Editorial

### Al sur del Pacífico: una combinación de vanguardismo y sentido práctico

Publicamos en este número de *Integración* una selección de artículos que, como es habitual, consideramos representativos de las principales tendencias de la investigación teórica y práctica sobre la discapacidad visual: desde las experiencias educativas premiadas en el prestigioso concurso instituido por la ONCE —que muestran, una vez más, que la inclusión es no solo posible, sino totalmente factible, con esfuerzo, dedicación y colaboración, o que las adaptaciones didácticas más exitosas responden a una inventiva más cercana a las necesidades prácticas— hasta la investigación sobre el daño cerebral adquirido, o la exploración de las mejoras en el bienestar físico y emocional a través de la práctica de la meditación consciente.

Los ecos, todavía próximos, de la celebración de los aniversarios de la ONCE (75) y de su Fundación (25) han servido también como lema de la presentación de nuestro Servicio de Rehabilitación Integral en Castilla y León en la 11.ª Conferencia Internacional sobre Baja Visión (Vision 2014), que tuvo lugar en Melbourne (Australia): Esther Gallego muestra en su documentado artículo que la ilusión es uno de los activos intangibles de la excelencia en los servicios. El éxito de esta presentación en Vision 2014, junto con la detallada crónica de la Conferencia que ofrecemos en este número, así como la noticia sobre la publicación de un nuevo número de la revista *International Journal of Orientation and Mobility* —editada en Australia—, nos hacen fijar la mirada en la nueva emergencia de los países más avanzados de la cuenca del Pacífico.

No cabe duda de que Australia (y, en menor medida, por sus dimensiones, también Nueva Zelanda) fue, junto con los países escandinavos, pionera en el desarrollo de la investigación y los servicios tanto de baja visión como de movilidad. Los países del Pacífico no son ajenos a las crisis económicas mundiales, pero su entramado social es, en algunos casos, más sólido que el frágil tejido financiero, y es indudable que, a lo largo de su historia, sus movimientos y asociaciones de personas discapacitadas han sabido combinar, con notables resultados, las reivindicaciones más vanguardistas y los beneficios prácticos. Todavía se recuerdan las críticas que una asociación australiana formuló en relación con cierto prototipo de robot, puesto en práctica para ayudar a

vestirse a personas con movilidad muy reducida. Frente al coste, difícilmente asumible, del prototipo, señalaron la idoneidad, en todos los sentidos, del factor humano. Con la ayuda del robot, la persona en cuestión acudía a su puesto de trabajo con un retraso considerable; con la ayuda de otra persona, llegaba antes de la hora establecida.

Es claro que el progreso técnico (cuyos límites son, en muchos aspectos, los de la imaginación, como se comenta en las páginas de este número) no está en contradicción con los factores humanos, con la solidaridad, ni con ese activo intangible, la ilusión, sobre el que nuestro colectivo tanto tiene que enseñar.

## Informes

### 75 años, 75 historias: viviendo, creciendo y entrenando la baja visión

---

*75 years, 75 stories. Low vision: living, growing, training*

E. Gallego Villegas<sup>1</sup>

---

#### Resumen

Se presenta la organización, estructura, características y funcionamiento del Servicio de Rehabilitación Integral que presta la ONCE a sus afiliados en la Comunidad Autónoma de Castilla y León, la región más extensa de España. Se analizan las cinco áreas funcionales en las que se concreta la intervención de los técnicos de rehabilitación: 1) organización del aula de rehabilitación, en el centro, o de forma itinerante; 2) valoración y detección de las necesidades de los usuarios en sus entornos escolar, laboral y social; 3) recomendación de ayudas técnicas y adaptaciones personales, y entrenamiento donde se precise; 4) recogida y elaboración de la documentación específica necesaria; 5) diseño y participación en actividades y talleres relacionados con la discapacidad visual.

#### Palabras clave

Servicios sociales. Rehabilitación. Servicio de Rehabilitación Integral. Técnicos de rehabilitación. Baja visión. Comunidad Autónoma de Castilla y León.

#### Abstract

This article discusses the organisation, structure, characteristics and operation of the comprehensive rehabilitation service delivered by ONCE to its members in Castile and Leon,

---

1 **Esther Gallego Villegas**. Técnico de Rehabilitación. Organización Nacional de Ciegos Españoles, Delegación de Castilla y León, Agencia de León. Calle Luis Carmona, 7, bajo; 24002 León (España). Correo electrónico: [megv@once.es](mailto:megv@once.es).

Spain's largest Autonomous Region in square kilometres. The five areas in which rehabilitation workers' services are divided are analysed: 1) organisation of on-site and outreach rehabilitation classrooms; 2) evaluation and detection of user needs in school, workplace and social environments; 3) recommendations for technical aids and personal adaptations, as well as training as required; 4) compilation and formulation of all necessary documents; 5) design of and participation in activities and workshops on visual impairment.

## Key words

Social services. Rehabilitation. Comprehensive Rehabilitation Service. Rehabilitation workers. Low vision. Autonomous Region of Castile and Leon.

---

***Este texto sirvió de base a la comunicación presentada por la autora en Vision 2014, 11 Conferencia Internacional sobre Baja Visión, Melbourne (Australia), 31 de marzo-3 de abril de 2014.***

## Introducción

En España hay alrededor de dos millones de personas con baja visión, y cada técnico de rehabilitación de la ONCE trabaja directamente con, aproximadamente, 75 usuarios al año para favorecer su autonomía personal en su entorno educativo, laboral, cultural y de ocio (un 80 %, aproximadamente, de los rehabilitandos que acceden al Servicio de Rehabilitación Integral necesitan un entrenamiento visual).

Con motivo del 75 aniversario de la ONCE, este trabajo pretende rendir homenaje a la labor de sus Servicios Sociales presentando, desde la perspectiva del especialista en baja visión, una detallada guía de trabajo de nuestras principales tareas y experiencias profesionales, sin olvidar las enriquecedoras historias vividas a lo largo de 25 años.

Siempre he trabajado con personas con discapacidad, concretamente desde octubre de 1987, año en el que tuve mi primer trabajo como pedagoga con alumnos afectados de espina bífida. En el año 1989, estaba leyendo el periódico un domingo y vi el anuncio de un concurso-oposición que convocaba la Organización Nacional de Ciegos Españoles, para la provisión de puestos de trabajo de técnicos de rehabilitación de personas ciegas y deficientes visuales. Apenas me lo

---

GALLEGO, E. (2014). 75 años, 75 historias: viviendo, creciendo y entrenando la baja visión. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 7-45.

pensé, porque se acababa el plazo, y presenté mi solicitud. Realicé las diferentes pruebas de selección ante un tribunal presidido por un hombre ciego de mediana edad que tenía una gran capacidad de comunicación, y, al cabo de un mes, me comunicaron que había superado las pruebas, y que tendría que realizar un curso de formación.

Aquella fue una experiencia personal y profesional maravillosa, porque, desde el primer día, seis compañeros nos poníamos *en la piel de una persona con graves problemas de visión* desde las 9 de la mañana hasta las 5 de la tarde, durante seis meses muy duros. Un día me desorienté completamente en una sesión de orientación y movilidad, y me perdí a la entrada de un gran hospital, situado en una zona de Madrid que conocía muy bien. Pero cuando caminamos por la calle no somos conscientes de la cantidad de referencias sensoriales que puede usar un peatón ciego: precisamente en esa búsqueda trabajo desde hace casi 25 años.

En mi caso, trabajo en toda la provincia de León (la tercera provincia más grande de España, con una extensión de 15581 km cuadrados), situada en el noroeste de España, en la región más extensa de la península y una de las mayores de Europa: Castilla y León, con una superficie de más de 94000 km cuadrados, que atendemos seis técnicos de rehabilitación itinerantes. El censo de población afiliada es de aproximadamente 700 personas, y nuestro Servicio de Rehabilitación Integral (S. R. I.) se presta a niños, adolescentes, adultos y personas mayores, tanto si viven en ciudad como en zona rural.

Lo mejor de nuestra labor es que cada día constituye un reto nuevo. Cada persona, usuario, alumno, familia, cada necesidad, situación o lugar nos hace construir una ilusión. Cada programa es un nuevo aprendizaje, que no solo se aplica de forma individual y multidisciplinar para garantizar nuestra práctica profesional, sino que nos enriquece como personas.

## Breve historia de la rehabilitación en España

La confluencia de una serie de factores históricos y sociales hizo posible el nacimiento de la ONCE en 1938. La autonomía personal, la atención educativa, la normalización laboral, o la accesibilidad universal son algunos de los elementos que lleva desarrollando durante sus 75 años de historia.

---

GALLEGO, E. (2014). 75 años, 75 historias: viviendo, creciendo y entrenando la baja visión. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 7-45.

En España, el primer centro específico de rehabilitación nace en la década de los 70, con la finalidad de mejorar la autonomía personal de las personas que habían perdido la visión en edad adulta. Más adelante, en los años 80, se crean de forma más sistemática dos categorías profesionales específicas en la ONCE: primero, la de Técnicos de Rehabilitación Básica, que trabajaban las áreas de Orientación y Movilidad (O. y M.) y las Actividades de la Vida Diaria (A. V. D.); después, la de Técnicos de Rehabilitación Visual, cuya función principal era el entrenamiento de la baja visión.

En la actualidad, se han unificado ambas categorías de profesionales, redefiniéndose sus funciones en una sola, la de técnico de rehabilitación. Así, contamos desde 1999 con un Servicio único de Rehabilitación Integral que permite la atención del usuario —directamente en su zona— en todas las áreas mencionadas anteriormente.

Desde 1995 se llevó a cabo, a través de varios centros-piloto de la ONCE —como el nuestro—, una amplia valoración de toda la anterior experiencia profesional de su red de servicios sociales. Esto ha permitido definir el actual modelo de servicios sociales de la ONCE —que, desde el año 2000, se gestiona con una aplicación informática idéntica para todos los especialistas— y abrir un Plan Individualizado de Atención (P. I. A.) para cada usuario en el Servicio de Rehabilitación Integral (S. R. I.), con una figura, el coordinador del caso, que informa/valora todos los objetivos/resultados de cada plan.

Algunos momentos clave en esta evolución han sido:

1. I Congreso Estatal sobre Prestación de Servicios para Personas Ciegas y Deficientes Visuales (Madrid, 1994), que reunió a más de 1.500 profesionales para analizar el modelo de servicios sociales existente, las necesidades de los usuarios (43000 afiliados) y de los nuevos servicios. Aquí pude participar directamente en la mesa redonda *Presente y futuro de la rehabilitación en España*, en la que se propusieron las líneas básicas de intervención del modelo actualmente vigente, en las que se planteaba el concepto de rehabilitación en el contexto de un modelo flexible, funcional e integral. Un modelo más centrado en la calidad del servicio, en la atención directa en el entorno, que aprovechaba la colaboración con otros servicios sociales existentes, implicaba más a las familias y a otros profesionales, se centraba en un tipo de población cada vez mayor y con necesidades específicas derivadas del incremento de personas con baja visión.

2. Primeras Jornadas de Intercambio Profesional de Técnicos de Rehabilitación (Madrid, 2005). La ONCE ya contaba con más de 20 años de experiencia en el campo de la rehabilitación.
3. La ONCE, Premio Príncipe de Asturias de la Concordia 2013. Este reconocimiento coincide con la celebración del 75 aniversario de la Organización y el 25 de su Fundación. En el año 2013 la palabra clave dentro de la ONCE fue, sin duda, *ilusión*. En junio se celebró una gran fiesta, la *marea amarilla*, que iluminó las calles de Madrid con este color emblemático en la vestimenta de los miles de participantes que representaban a la comunidad de personas con discapacidad, familias y trabajadores, arropados con la solidaridad de toda la sociedad española.

Cabe destacar que la ONCE cuenta con 23000 empleados, y, solo en las empresas de su Fundación, un 38,39 % de los 39000 trabajadores del total de su plantilla son personas con discapacidad. El año 2013 ha sido un año difícil a causa de la crisis económica, pero, a pesar de ello, se han creado 7000 puestos de trabajo para personas con discapacidad. Este es el principal motor que impulsa la labor de la ONCE como una de las principales entidades, y modelo de prestación de servicios sociales, no solo en España sino en el resto del mundo.

## Algunos datos de interés sobre el Servicio de Rehabilitación Integral de la ONCE

En España existen cerca de cuatro millones de personas que presentan algún tipo de discapacidad, es decir, aproximadamente el 10 % de la población total. Además, hay dos millones de personas con baja visión, de los cuales un 85 % son mayores de 65 años. Esta cifra va aumentando significativamente, y solo una de cada seis personas acude a centros de baja visión como los de la ONCE. La celebración de esta Conferencia Internacional sobre Baja Visión coincide con el inicio del Plan de Acción 2014-2019 de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para la prevención de la ceguera y la discapacidad visual. En este sentido, es necesario resaltar que, de acuerdo con las estrategias de prevención de la OMS, un 80 % de los casos de ceguera que se producen en el mundo se incluyen en la categoría sanitaria conocida como *ceguera evitable*.

---

GALLEGO, E. (2014). 75 años, 75 historias: viviendo, creciendo y entrenando la baja visión. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 7-45.

Cada año se afilian a la ONCE alrededor de 4000 personas; en 2013 el número de afiliados a la entidad era de más de 71000 personas. Actualmente, más del 80 % son personas con baja visión; los técnicos de rehabilitación (114 en toda España) llevamos a cabo, como ya se ha indicado, una media de 75 atenciones directas al año por cada profesional. Nuestra comunidad autónoma, Castilla y León, ocupa el cuarto lugar entre las 17 que hay en España en número de personas con ceguera legal (con mayor incidencia en las mujeres), y es una región con un incremento significativo de personas con más de 65 años de edad.

Los servicios sociales que mayor demanda tienen en la ONCE son la educación y la rehabilitación, y somos la segunda comunidad autónoma con mayor índice de integración en el mercado laboral en España (cerca de un 30 % en 2013).

Para acceder al Servicio de Rehabilitación Integral (S. R. I.), los usuarios han de cumplir varios requisitos: tener la nacionalidad española (salvo determinadas excepciones), una agudeza visual (A. V.) igual o inferior a un décimo en la Escala de Wecker y/o un campo visual (C. V.) disminuido a 10 grados o menos (por tanto, ser afiliado a la ONCE), aunque, en casos concretos, también podemos atender a personas que tengan hasta un 0,3 de A. V.

VISIÓN FUNCIONAL	AGUDEZA VISUAL	TIPO DE REHABILITACIÓN	
Visión Normal	1		
Visión casi Normal	0,66		
Problemas Conducir	0,5		
Problemas Leer Periódico	0,4		
Problemas Estudios	0,3		
<b>CEGUERA LEGAL ONCE</b>	<b>0,1</b>	<b>BAJA VISIÓN</b>	<b>O.M Y AVD</b>
Problemas OYM	0,025		
Límite máximo para usar Eficazmente AAO	0,01		
Límite posible para usar Ayudas Electrónicas	0,005		
Proyección de Luz			
Percepción Luz			
Amalurosis			

Desde 1999, los técnicos de rehabilitación intervenimos a través de un único Servicio de Rehabilitación Integral, que permite la atención directa de cada usuario en las áreas de Orientación y Movilidad (O. Y M.), Actividades de la Vida Diaria (A. V. D.) y Optimización del Funcionamiento Visual (O. F. V.), siempre en el marco de una sociedad inclusiva.

GALLEGO, E. (2014). 75 años, 75 historias: viviendo, creciendo y entrenando la baja visión. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 7-45.

Las características de estos candidatos van a depender, entre otros, de diversos factores que analizaremos al hacer la primera entrevista: edad cronológica, causa de su deficiencia visual (congénita o adquirida), edad de aparición de la limitación visual, posible funcionalidad de su resto visual (valoración de su A. V. y C. V.), tipo de entorno social, laboral y/o educativo, presencia de otras deficiencias añadidas a la visual, necesidades e intereses en el programa de rehabilitación integral (baja visión, O. y M. y/o A. V. D.), ocupación actual, tipo de vida que tenía antes de perder la visión (activa o pasiva), nivel de estudios, experiencias visuales previas y capacidad de respuesta a otros sistemas sensoriales y perceptivos, etc.

A continuación, vamos a detallar —en términos de A. V.— dónde se sitúan nuestros rehabilitandos por áreas de intervención. No hay dos usuarios que tengan las mismas condiciones cuando se proyecta su programa de rehabilitación integral, pero podemos establecer cinco grupos de usuarios, atendiendo a la funcionalidad de su patología visual.

<b>PERSONAS CON PÉRDIDA CAMPO CENTRAL</b>
<b>PERSONAS CON PÉRDIDA CAMPO PERIFÉRICO</b>
<b>PERSONAS CON VISIÓN BORROSA</b>
<b>*ESCOTOMAS MÚLTIPLES*</b>
<b>PERSONAS CON CEGUERA TOTAL</b>

En cuanto al perfil profesional de los técnicos de rehabilitación de la ONCE, la mayoría de ellos posee titulación universitaria de grado medio o superior, como Psicología, Pedagogía, Magisterio, Terapia Ocupacional, Trabajo Social, etc. La formación recibida por la ONCE supera las mil horas de formación intensiva teórica y práctica en varios cursos, y conlleva la superación de unas pruebas presenciales a través de los correspondientes procesos de selección para validar la categoría profesional. Se trata del colectivo de profesionales de la ONCE que mayor número de horas de prácticas de simulación de ceguera ha realizado, siempre asumiendo, desde la primera sesión práctica, la situación de las personas con graves problemas de visión. Más del

40 % contamos con una experiencia de aproximadamente 25 años en el ámbito de la discapacidad visual, y nuestro grado de satisfacción es altísimo. Además, el servicio de rehabilitación es el más solicitado por las personas afiliadas a la ONCE, por razones personales, educativas y/o laborales.

El técnico de rehabilitación, dentro del Servicio de Rehabilitación Integral (cuyos equipos están formados por un médico oftalmólogo, un optometrista, un técnico de rehabilitación y un trabajador social), es el encargado de entrenar de forma individual al usuario del programa en el uso funcional de las ayudas técnicas necesarias que requiera en sus actividades cotidianas —en situaciones reales— y de facilitar su prescripción/recomendación definitiva.

## ¿Cómo intervenimos?

Nuestras funciones principales en el S. R. I. son las siguientes:

1. Organizar el aula de rehabilitación, en el Centro y de forma itinerante.
2. Detectar y valorar las necesidades de cada usuario en su entorno escolar, laboral y social.
3. Entrenar y recomendar a cada persona las ayudas técnicas necesarias, así como las adaptaciones personales que requiera.
4. Recoger y elaborar toda la documentación específica.
5. Diseñar actividades y talleres relacionados con la discapacidad visual (e intervenir en ellos), tales como:
  - 5.1. Formación.
  - 5.2. Asesoramiento.
  - 5.3. Divulgación.
  - 5.4. Accesibilidad universal.

---

GALLEGO, E. (2014). 75 años, 75 historias: viviendo, creciendo y entrenando la baja visión. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 7-45.

## 1. Organización del aula de Rehabilitación Integral, en el Centro o de forma itinerante

El Servicio de Rehabilitación Integral de la ONCE tiene como objetivo prioritario permitir que las personas deficientes visuales puedan desarrollar, de forma efectiva y satisfactoria, las actividades cotidianas en su entorno educativo, laboral, cultural y de ocio, para favorecer al máximo su integración social.

Algunas características de nuestra región son: su carácter eminentemente rural, gran extensión geográfica, poblamiento muy disperso (con pequeños núcleos de población), condiciones climatológicas adversas, dificultades de accesibilidad —que obligan a los profesionales a realizar bastantes desplazamientos en vehículo propio para llegar a los sitios más alejados y para atender a varias personas en el mismo período de tiempo—, escasos recursos materiales, despoblamiento rural, natalidad en descenso y población envejecida. A esto hay que añadir que se trata de una población con unos rasgos muy concretos: un elevado porcentaje de personas mayores de 60 años— incluso de un intervalo de edad próximo a los 50 que carece de actividad laboral—, muchas viven solas en sus casas, con un nivel estudios primarios. Más del 80 % tiene resto de visión, y hay una incidencia significativa de deficiencias o enfermedades añadidas a la ceguera (diabetes, sordera, problemas de corazón, etc.), problemas de memoria y de orientación y movilidad, personas que sufren depresión y con limitaciones en su autonomía personal. No pueden leer ni usan sistemas adaptados para comunicación escrita, como ordenadores parlantes, libros electrónicos o el sistema braille.

Algunos datos significativos:

- 82 personas atendidas hasta diciembre (programas con usuarios de todas las edades: niños, estudiantes, adultos, trabajadores y personas mayores).
- 11 valoraciones más con niños, estudiantes, trabajadores externos, temas relativos a accesibilidad con ayuntamientos y lista de espera.
- Un 60 % se llevaron a cabo en zona: domicilios, barrios, centros escolares, centros ocupacionales, centros de día, puestos de trabajo.
- La mayor parte necesitaron entrenamiento en baja visión.

---

GALLEGO, E. (2014). 75 años, 75 historias: viviendo, creciendo y entrenando la baja visión. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 7-45.

- 23 usuarios necesitaron entrenamiento en O. y M. (solo 16 casos con ceguera).
- 20 casos se atendieron en A. V. D. (casi todos en sus domicilios).
- 14 personas fueron trabajadores en activo o candidatos a programas de integración laboral de la ONCE.
- 16 alumnos fueron niños y estudiantes de grado medio/universidad.
- 3 intervenciones fueron llevadas a cabo en centros ocupacionales de otras entidades.
- Desplazamientos a más de 40 lugares: localidades, domicilios y centros.
- La mayoría eran intervenciones semanales (1 o 2 veces/semana).
- Más de 15500 km recorridos para llegar a toda la provincia.

De ahí que sus ámbitos de intervención sirvan para delimitar qué tipo de programa necesita cada usuario. Las áreas de intervención pueden ser, dependiendo de las necesidades detectadas inicialmente, de la edad de aparición de la pérdida visual y de la situación actual: O. F. V., A. V. D., O. y M.; estimulación visual y prescripción de ayudas técnicas.

En el siguiente cuadro se indican las áreas en la que el sujeto ha sido atendido:

ÁREAS DE INTERVENCIÓN	SÍ	NO	REVISIÓN	SEGUIMIENTO
Optimización del Funcionamiento Visual				
Actividades de la Vida Diaria				
Orientación y Movilidad				
Estimulación visual				
Recomendación ayudas técnicas				

GALLEGO, E. (2014). 75 años, 75 historias: viviendo, creciendo y entrenando la baja visión. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 7-45.

El tipo de atención se centra, principalmente, en la intervención individual, pero suele complementarse con el asesoramiento y entrenamiento familiar, así como a otros profesionales directamente relacionados con el usuario. También recurrimos a la intervención específica con pequeños grupos, para poder agilizar las listas de espera y favorecer el proceso de aceptación de la deficiencia visual.

<b>ZONAS de ATENCIÓN</b>	<b>ADAPTACIÓN DEL ENTORNO</b>	<b>URBANA</b>	<b>RURAL</b>
	Domicilio y Zona	<b>Sesión semanal</b>	<b>Visita semanal</b>
	Edificio ONCE		
	Centro escolar		
	Puesto trabajo		
	Centros Mayores		
	Espacios ocio y cultura		
Recursos externos comunitarios			
<b>TIPO DE INTERVENCIÓN</b>	<b>INDIVIDUAL</b>		
	<b>FAMILIAR</b>		
	<b>GRUPAL</b>		

Por tanto, las zonas de atención pueden ser variadas, y cada programa puede incluir la adaptación de alguna de ellas, tanto en entornos urbanos como rurales, dependiendo de las características del usuario. Podemos intervenir en diferentes lugares: domicilio y entorno próximo, Centro de la ONCE, centro escolar, centro laboral, residencias, espacios de ocio y tiempo libre, incluso en otras sedes o recursos externos comunitarios (ayuntamientos, centros de acción social, centros de salud, talleres ocupacionales, casas de cultura, sede de otras asociaciones de personas con discapacidad, etc.).

Estos programas se ubican dentro de una red más amplia de servicios de atención personal y recursos complementarios de la ONCE, a los que puede acceder el usuario de forma paralela o en circunstancias concretas, según sus necesidades, como iremos detallando en otros apartados.

### 1.1. Dotación del s. R. I.

En un Servicio de Rehabilitación Integral como el nuestro podemos encontrar:

GALLEGO, E. (2014). 75 años, 75 historias: viviendo, creciendo y entrenando la baja visión. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 7-45.

- Mobiliario en «L», con mesas y atriles portátiles, ventanas y ventilación, sillones giratorios y de altura regulable.
- Zona de despacho destinada a entrevistas, conexiones internet/intranet, línea telefónica con la provincia y con toda España, elaboración de informes y otras funciones derivadas por una Agencia de la ONCE, como: prescripción y tramitación de pedidos personalizados, consulta de presupuestos, distribución directa del material recomendado a todos los usuarios, préstamos de las ayudas ópticas, reposiciones por roturas, pérdidas o reparaciones etc.).
- Estanterías con expositores para ayudas técnicas.
- Buenas fuentes de iluminación directa e indirecta.
- Aula específica de rehabilitación para entrenamiento de baja visión y actividades de la vida diaria, así como dispositivos electrónicos.

No hay sala específica para orientación y movilidad, pero aprovechamos los pasillos, escaleras y espacios interiores para entrenar técnicas específicas (también en condiciones de baja o nula visibilidad) en el resto del edificio, aunque, al ser una zona de paso y uso común, las interrupciones y ruidos bloquean en ocasiones al rehabilitando.

En general, contamos con una buena dotación en auxiliares de orientación y movilidad, materiales para la vida diaria, así como ayudas para baja visión —de entre las que están activas en la ONCE— para su posterior recomendación.

Esta dotación nos permite combinar la atención del aula ONCE con la intervención directa en el domicilio, en la zona y en centros externos, transportando las ayudas necesarias para cada caso a cualquier lugar. Además de coordinar nuestro trabajo con la sede del Equipo de Atención Básica de la Delegación Territorial de la ONCE de Castilla y León en Valladolid (consultas de especialistas, aceptación de los planes por parte del gestor de servicios sociales y tramitación de las ayudas recomendadas), también disponemos de un convenio nacional con la firma General Óptica que nos permite la derivación de nuestros usuarios a la provincia correspondiente —una vez valorada cada situación— para facilitarles la obtención de sus pedidos personalizados, evitando nuevos desplazamientos hasta la sede del Equipo.

---

GALLEGO, E. (2014). 75 años, 75 historias: viviendo, creciendo y entrenando la baja visión. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 7-45.

## 1.2. ¿Por qué se trata de un modelo de entrenamiento itinerante?

Baste decir que uno de los requisitos para trabajar como técnico de rehabilitación en la ONCE es hallarse en posesión del permiso de conducción. Las comisiones de servicio son habituales, porque todas las semanas tenemos que desplazarnos a algún punto fuera de León para trabajar, previa petición y aprobación de las órdenes de desplazamiento por parte de nuestros gestores.

Al iniciar un Programa de Rehabilitación Integral en Castilla y León, se deriva al candidato (si no es ciego total) a Valladolid, para valoración por parte del oftalmólogo y del optometrista de baja visión. Compartimos estas consultas un total de seis provincias. Esto requiere una coordinación importante de recursos y la atención posterior de cada persona en su provincia por parte de cada técnico.

Una vez recogida la información de estos especialistas, el técnico de rehabilitación valora las repercusiones funcionales de la patología visual, explica detenidamente al alumno, a la familia y a los profesionales que intervienen con él, cómo aprender de nuevo a «ver», aprovechando al máximo su resto visual, qué ayudas técnicas va a necesitar, dependiendo de sus intereses personales, educativos, laborales y recreativos, y realiza un entrenamiento sistemático con cada una de ellos.

Nuestra labor se lleva a cabo, muchas veces, en el lugar concreto donde se va a aplicar la técnica aprendida para cada tarea. Algunos ejemplos característicos son: usar una lupa manual iluminada para ver el precio de un producto en el supermercado, un filtro polarizado a la hora de desplazarse por espacios exteriores con luz intensa, un telescopio para localizar un número de autobús, una lupa TV portátil con cámara integrada para ver también la pizarra en clase, un bastón plegable con contera giratoria para cruzar en una glorieta de tráfico intenso o un reloj parlante para avisar del tiempo de cocción en la cocina.

Cuando nos desplazamos, llevamos lo que yo denomino un «TR-maletín», herramienta útil y flexible —tanto para las necesidades de cada alumno como para la imaginación del profesional—, a ser posible resistente y con ruedas, porque solemos transportar materiales frágiles, como gafas montadas, lentes de diferente corrección (seleccionadas previamente en la agencia) y gafa de pruebas, lupas manuales, lupas electrónicas, filtros, relojes y otros materiales específicos, como bastones de diferentes medidas, mapas de rutas específicas, materiales para marcajes/etiquetados

personalizados, carteles pequeños en macrotipo —relieve y braille—, enhebradores, pautas escritura, guías de firma, detectores de luz/color, rotuladores y bolígrafos alto contraste, barajas gigantes o braille, dosificadores de medicinas, etc. Indispensables son los atriles portátiles que tienen su propia cartera, algún flexo pequeño de luz blanca y los test tipo cuadernillo para medir la visión cercana/lejana, así como una prueba de velocidad lectora.

Una gafa de simulación, hoja para horno Ricoh, láminas de dibujo en positivo y un libro casero con diferentes tipos de documentos de lectura (cartas, prospectos, tiques de compra, recortes de periódico, etc.), resultarán útiles en muchos casos, así como las láminas plastificadas con varias patologías visuales, que tanto interés suscitan en colaboradores y agentes externos.

Dos cosas fundamentales son: atender a varios usuarios en el mismo día —lo cual supone desplazamientos de más de 200 km, para así garantizar sesiones de carácter semanal por zonas delimitadas— y aprovechar nuestros viajes para coordinarnos con otros servicios sociales habituales que también trabajan con personas con discapacidad (Cruz Roja, auxiliares de ayuda a domicilio de los ayuntamientos, centros externos, voluntariado, centros de salud, etc.). Y, siempre que sea necesario, intentamos ampliar con otras actividades paralelas a la atención directa que detallaremos en otro punto, tales como: valorar y elaborar informes de accesibilidad universal, detectar obstáculos y riesgos para personas ciegas, asesorar y formar a personas o profesionales interesadas en el mundo de la rehabilitación, talleres con padres y profesores, divulgación del S. R. I., etc.

Llevar conmigo una pequeña cámara fotográfica a cada rincón al que acudo es un hábito personal que me ha resultado muy útil para la evaluación continua: me ha permitido, con la debida autorización de mis alumnos y responsables de los centros donde trabajo, elaborar un valioso archivo gráfico de miles de fotos que guardo como un verdadero tesoro. Esto me sirve, desde hace años, para enseñar a la sociedad en general no solo cómo podemos ayudar a los individuos con graves problemas de visión, sino las grandes capacidades que estas personas pueden llegar a desarrollar.

### *1.3. Algunas características de nuestra intervención itinerante*

- Las mediciones necesarias en centros ópticos externos especializados (diámetro de los cristales para decidir montura, pruebas para medir distancia naso-pupilar

y altura, probar los filtros en su zona antes de hacer la prescripción final, etc.). Habitualmente, cada usuario tiene un centro de referencia, porque ya ha pasado su peregrinaje habitual de especialista en especialista antes de llegar a la ONCE, y la colaboración profesional es extraordinaria, con la debida información desde nuestro departamento.

- Posibilidad de hacer seguimientos. Esta atención es, a veces, más importante que la primera atención. Muchos se constatan en la zona, utilizando las ayudas ópticas y las técnicas aprendidas en el lugar adecuado: vivienda, puesto trabajo, centro educativo, etc.
- Valoramos muy positivamente el sentido de la rehabilitación integral en zona, porque las adaptaciones específicas en las diferentes áreas —O. y M., A. V. D. y baja visión— son el verdadero motor del nuevo concepto de rehabilitación integral.

Las actividades paralelas a la atención directa han vuelto a cobrar significado, desde que la Dirección General de la ONCE nos pide la ficha de actividades mensuales. Siempre han repercutido significativamente en nuestro colectivo, máxime si tenemos en cuenta que mejoran nuestra coordinación profesional con toda la red de servicios sociales de nuestro entorno, de carácter eminentemente rural.

## **2. Valoración y detección de las necesidades de cada usuario en su entorno escolar, laboral y social**

Antes de iniciar un programa de rehabilitación integral, hacemos una evaluación de todos los datos de identificación del usuario: datos oftalmológicos (diagnóstico principal y secundario, agudeza visual, campo visual, sensibilidad al contraste, examen de la motilidad ocular, visión cromática, fondo de ojo, dominancia motora y sensorial, etc.), ópticos (agudeza visual de partida, nueva refracción para visión cercana y/o lejana, tipo de lentes recomendadas, valoración de antiguas ayudas ópticas, etc.), médicos (datos sobre tratamientos médicos y prescripciones, audiometría reciente, prótesis, etc.), posibles pruebas de evaluación efectuadas anteriormente y planes finalizados por otros profesionales de la ONCE, así como cualquier dato de interés para valorar en cada caso.

Para ello, contamos con una aplicación informática en toda la red nacional que nos permite unificar criterios de actuación entre todos los especialistas y consultar esta base de datos digital.

---

GALLEGO, E. (2014). 75 años, 75 historias: viviendo, creciendo y entrenando la baja visión. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 7-45.

Nuestro modelo nos permite intervenir directamente con niños en edades cada vez más tempranas y con cualquier estudiante o alumno matriculado. Respecto a los recursos, puede observarse en la siguiente tabla toda la red de servicios de atención personal, así como otras actividades y recursos que la ONCE puede proporcionar a las personas afiliadas de forma paralela o en momentos puntuales, en coordinación con su rehabilitación y dependiendo de sus características.

SERVICIOS SOCIALES DE ATENCIÓN PERSONAL	ACTIVIDADES Y RECURSOS COMPLEMENTARIOS
Apoyo psicosocial	Biblioteca Braille
Rehabilitación integral	Biblioteca Sonora
Comunicación y acceso a la Información (braille/tiflotecnología)	Audiodescripción
Atención educativa	Suscripciones revistas
Apoyo al empleo	Transcripciones a braille
Apoyo al bienestar social básico	Grabaciones
Ocio y tiempo libre	Tiendas exposición material tiflotécnico
	Viajes y excursiones
	Actividades deportivas
	Voluntariado
	Talleres culturales
	Adaptación puesto estudio
	Adaptación puesto laboral
	Ayudas económicas
	Centro de Investigación, Desarrollo y Aplicación Tiflotécnica (Cidat)

GALLEGO, E. (2014). 75 años, 75 historias: viviendo, creciendo y entrenando la baja visión. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 7-45.

## Evaluación de necesidades

La persona requiere entrenamiento en las siguientes tareas

TAREAS		SÍ	NO	NECESIDAD	INTERÉS	
VISION CERCANA E INTERMEDIA	Lecturas breves					
	Lecturas prolongadas					
	Escritura					
	Uso pantallas					
	Higiene y arreglo Personal					
	Vestido					
	Comportamiento mesa					
	Colabora algunas tareas domésticas					
VISION CERCANA E INTERMEDIA	Manejo Dinero					
	Marcajes y adaptaciones personalizadas					
	Uso material común					
	Materiales específicos					
	Cuidado y organización ropa/armarios					
	Uso teléfonos					
	Otros					
	Usa atriles, flexos, tiposcopios ...					
	<b>NORMAS DE SEGURIDAD</b>					
VISION LEJANA	Uso filtros, viseras, gorras... para deslumbramiento y/o fotofobia					
	Televisión					
	Pizarras, espectáculos, rótulos y carteles..					
	Ergonomía, mobiliario, contrastes					
	Fuentes de iluminación					
	ORIENTACIÓN Y MOVILIDAD	PRERREQUISITOS: Desarrollo sensorial visual, auditivo, táctil, olfativo y/o gustativo Coordinación motora Desarrollo conceptual básico también en A.M.D.				
		Técnica guía Técnicas autoprotección				
	INTERIORES EXTERIORES	Desplazamiento espacios conocidos				
		Desplazamiento e. desconocidos				
		Desplazamiento E. Conocidos				
Desplazamiento E. Desconocidos						

GALLEGO, E. (2014). 75 años, 75 historias: viviendo, creciendo y entrenando la baja visión. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 7-45.

<b>VISION LEJANA</b>	<b>ORIENTACION Y MOVILIDAD</b>	Movilidad bastón y/o ayudas ópticas				
		Movilidad nocturna				
		Movilidad zona rural				
		Comercios				
		Transporte público				
		Movilidad con perro guía				
		Otros objetivos				
		Presenta independencia No presenta independencia No realiza la actividad		<b>Observaciones:</b>		
*Podemos anotar si el usuario utiliza alguna ayuda óptica, auxiliar movilidad o ayuda vida diaria						
*Podemos también registrar las tareas en el caso de ciegos totales, ignorando el concepto visual						

Por tanto, antes de programar los objetivos y propuestas de entrenamiento, podemos identificar las necesidades o intereses que los usuarios solían tener antes de perder su visión y los que presentan en la actualidad. Algunos ejemplos los hemos podido ver en los cuadros anteriores. Incluso podemos anotar, simultáneamente a nuestra valoración, si la persona utiliza alguna ayuda óptica, auxiliar de movilidad o ayuda para su vida diaria, registrando las tareas específicas también en el caso de que se trate de una persona ciega total, e ignorando, por tanto, el apartado de desarrollo visual de los protocolos de intervención.

### 3. Recomendación de las ayudas técnicas y las adaptaciones personales necesarias para cada usuario, facilitando su entrenamiento donde lo precise

La ONCE atiende a más de 7000 estudiantes, y en 2013 se llevaron a cabo un total aproximado de 7100 programas de rehabilitación.

Los técnicos de rehabilitación, al igual que otros profesionales de la ONCE, tenemos que valorar una gran variedad de áreas. El nuevo Protocolo de Rehabilitación Integral (activo desde enero de 2014) permite generar una Hoja de Recomendación Final de ayudas técnicas para cada usuario.

En el caso de los niños, podemos elaborar un Plan Individualizado en coordinación con el profesor de apoyo o coordinador, recogiendo toda la información de interés de su centro escolar, así como su historial clínico más reciente. Otra

opción es elaborar guías de intervención por ciclos escolares y adaptarlas a cada caso, para coordinar nuestro trabajo con los profesionales y familiares directos de cada niño.

Este trabajo permite la evaluación multidisciplinar en una zona geográfica tan grande como la nuestra, y en donde la mayoría somos profesionales itinerantes. En el caso de los adultos, generalmente es el técnico de rehabilitación el coordinador de cada caso de rehabilitación, encargado de interpretar y facilitar toda esta información. Pero esta labor de coordinador recae, en muchas ocasiones —por necesidades del servicio—, en otros profesionales, como el instructor tiflotécnico, el psicólogo, el trabajador social o el técnico de integración laboral, dependiendo de las necesidades inmediatas que requiera la persona en ese momento y de la posible intervención a largo plazo en otra áreas.

Personalmente, cada técnico tiene siempre su manera de anotar las observaciones diarias para cada rehabilitando. A mí me gusta un modelo en el que tener en cuenta su funcionalidad visual, necesidades, intereses y tareas dependiendo de su edad y ocupación actual.

Dado el volumen de ayudas ópticas y no ópticas existentes, vamos a señalar brevemente algunas pautas de entrenamiento en baja visión, teniendo en cuenta la distancia de trabajo del rehabilitando (visión próxima, intermedia y lejana), así como algunas de las ayudas más prescritas en rehabilitación.

Una de las funciones que más me gusta como técnico de rehabilitación es la de enseñar a cada usuario a interpretar y usar funcionalmente su resto de visión, por pequeño que sea. Es algo así como «enseñar/aprender de nuevo a ver». Se trata de buscar una habilidad visual comportamental para cada situación.

Con los adultos podemos usar estrategias/recursos diversos, como:

1. Usar láminas de simulación con patologías visuales en tamaño muy grande.
2. Explicar de forma detallada con la maqueta de un ojo dónde está localizada su lesión y por qué produce síntomas como borrosidad, manchas ciegas, sensibilidad a la luz, problemas de refracción según la forma del globo, etc.
3. Con familiares y profesionales son útiles las gafas de simulación personalizadas.

<b>ENTRENAMIENTO CON AYUDAS ÓPTICAS Y NO ÓPTICAS</b>	
<b>CARACTERÍSTICAS DEL ENTRENAMIENTO</b>	<b>AYUDAS</b>
<b>AYUDAS NO ÓPTICAS</b>	<p>Las ayudas no ópticas permiten controlar situaciones medioambientales que pueden repercutir negativamente en la visión funcional del rehabilitando (iluminación inadecuada, luz solar, deslumbramientos, reflejos).</p> <p>Sirven para optimizar el entorno de trabajo, porque facilitan también el contraste y la posición corporal. Ayudas que mejoran contraste en escritura y uso de colores para mejorar contraste figura-fondo.</p> <p>Favorecen la posición adecuada de la espalda y la altura correcta en la mesa con brazos flexionados (ergonomía).</p> <p>Proporcionan aumentos no ópticos (macrotipos).</p> <p>Se pueden utilizar en diferentes tareas, tanto de visión cercana, intermedia o lejana.</p>

GALLEGO, E. (2014). 75 años, 75 historias: viviendo, creciendo y entrenando la baja visión. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 7-45.

<b>ENTRENAMIENTO CON AYUDAS ÓPTICAS Y NO ÓPTICAS</b>		
<b>CARACTERÍSTICAS DEL ENTRENAMIENTO</b>		<b>AYUDAS</b>
<b>ENTRENAMIENTO VISIÓN CERCANA con AYUDAS ÓPTICAS</b>	<p>Abarca todas las actividades de la vida cotidiana que implican una distancia de trabajo de <b>0-10 cm</b>. Con el <i>ojo emétrope</i>, la visión próxima abarcaría hasta <i>40 cm</i>.</p> <p>Algunas tareas: habilidades visuales, lectura, manejo electrodomésticos, ver fotos, diferenciar detalles de objetos, etc.</p> <p>La elección de la ayuda dependerá de la posibilidad de utilizar la visión binocular o monocular, del número de aumentos necesarios, de las características del usuario, las necesidades laborales, escolares, ocio, etc.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microscopios de baja potencia.</li> <li>• Adición de cerca hasta +4.00 en bifocal.</li> <li>• Lupas colgantes.</li> <li>• Lámpara lupa.</li> <li>• Espejos de aumento.</li> <li>• Flexo lupa.</li> <li>• Telemicroscopios.</li> <li>• Lupa TV, ahora también con cámaras visión lejana incorporadas.</li> <li>• Etc.</li> </ul>
<b>ENTRENAMIENTO VISIÓN INTERMEDIA con AYUDAS ÓPTICAS</b>	<p>Tareas que se realizan entre 10-60 cm de distancia que requieren determinadas habilidades de entrenamiento, como la coordinación visomanual, las destrezas manipulativas y una adecuada corrección postural. El ojo emétrope las puede realizar entre <i>40-60 cm</i>.</p> <p>Algunas tareas: escritura, rellenar impresos, lectura, costura, cocinar, comer, arreglo personal, bricolaje, juegos mesa, uso teléfono fijo, leer partituras, trabajos manuales, uso ordenador, etc.</p> <p>En este bloque es muy importante la valoración conjunta con el instructor tiflotécnico para decidir si combinamos la ayuda óptica con alguna ampliación en pantalla.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microscopios.</li> <li>• Gafas prismáticas,</li> <li>• Hiperoculares, etc.</li> <li>• Lupas manuales, iluminadas, con soporte, etc.</li> <li>• CCTV (lupa TV portátil, fija, autofocus, etc.).</li> <li>• Etc.</li> </ul>

GALLEGO, E. (2014). 75 años, 75 historias: viviendo, creciendo y entrenando la baja visión. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 7-45.

ENTRENAMIENTO CON AYUDAS ÓPTICAS Y NO ÓPTICAS		
CARACTERÍSTICAS DEL ENTRENAMIENTO		AYUDAS
<b>ENTRENAMIENTO VISIÓN LEJANA con AYUDAS ÓPTICAS</b>	<p>Conjunto de tareas que realizamos a más 60 cm (dependiendo de la A. V.).</p> <p>Algunas tareas: técnicas de O. y M., desplazamientos, ver paisajes, leer carteles, acudir a espectáculos, ver la TV, leer una pizarra, pizarras digitales, ver escaparates, etc.</p> <p>La secuencia de entrenamiento comenzará por espacios interiores en posición estática y luego dinámica, para pasar a espacios exteriores de diferente complejidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RX de lejos, lentes de contacto.</li> <li>• Telescopios manuales (mejor opción para O. y M.).</li> <li>• Telescopios montados en gafa posición central (TV, pizarras).</li> <li>• Ayudas ampliación C. V. (Prismas Fresnel, TS invertidos, etc.).</li> <li>• Ayudas visión nocturna.</li> <li>• Uso cámaras digitales.</li> <li>• Etc.</li> </ul>

4. Con programas de simulación por ordenador editados en la intranet de la ONCE y en la Biblioteca Técnica Digital, con imágenes y textos.

Con los niños:

5. Películas como *Alicia en el país de las maravillas*, donde hay un personaje (un gato) que desaparece, colgado en los árboles, síntoma evidente de que su creador, Lewis Carroll, tenía graves dificultades de visión. El síndrome de Alicia en el país de las maravillas produce una alteración en la proporción de los objetos, denominada macropsia o micropsia, como le ocurría al autor.
6. Los cuentos infantiles de fabricación casera con láminas superpuestas transparentes que simulan escotomas con «nubes» o dificultades de campo con «túneles». Ej.: «Imagínate una nube delante de tu ventana: dejas de ver el paisaje completo y no puedes hacer nada por quitarla».

7. O la iniciativa australiana titulada *iConoce a Marcus!*, que permite comprender mejor a escolares, familias y amigos el mundo de la baja visión.

A la hora de registrar los resultados obtenidos y de hacer la prescripción final del programa de entrenamiento, el esquema más gráfico sería el siguiente, recomendando las siguientes ayudas desde el S. R. I. para:

### **Deslumbramiento/fotofobia**

<b>Ayudas para tareas de visión cercana</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Lecturas ocasionales.</li><li>• Lecturas prolongadas.</li><li>• Lectoescritura.</li><li>• Pantallas.</li><li>• Otras actividades de visión cercana.</li></ul>
<b>Ayudas para tareas de visión intermedia</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Cuidado personal.</li><li>• Habilidades y uso de materiales.</li><li>• Tareas domésticas.</li><li>• Otras actividades.</li></ul>
<b>Ayudas para tareas de visión lejana</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Televisión.</li><li>• Pizarras.</li><li>• Rótulos, escaparates y espectáculos.</li><li>• O. y M. (rutas llevadas a cabo).</li><li>• Otras actividades.</li></ul>

A la hora de hacer una recomendación final, serviría este ejemplo: Se recomienda usar una lupa manual iluminada 3X para hacer lecturas puntuales, ver detalles de fotografías, etc., con su ojo dominante izquierdo, a una distancia funcional de 12 cm, con la que puede alcanzar una agudeza visual de 0,5 por el Test Zeiss, que equivale a un tamaño de fuente Arial de 6 o, lo que es lo mismo, el tamaño más pequeño que alcanza es de 1,20 mm.

### **Ejemplo: Plan de trabajo elaborado para un niño**

#### **Programa con estudiante de Educación Secundaria**

Desde el aula de baja visión hemos prescrito unos filtros 511 nm de Multilens con su última graduación, para mejorar su sensibilidad al contraste, especialmente en espacios con luz natural y/o artificial intensa, así como un atril modelo 200 Minuja de altura regulable (detallado más arriba) para realizar sus tareas lectoescritoras en casa. En su domicilio también utiliza un flexo de luz blanca fría desde hace tiempo para sus tareas de estudio personal.

Aunque presenta dificultades para ver la pizarra, de momento no requiere ayudas ópticas de largo alcance (ni telescopios fijos ni enfocables, que, además, le cuesta manipular). Tan solo se ha valorado la opción de adaptar el encerado de su clase (actualmente de color verde y con bajo contraste). Así, recomendamos adaptarlo con un fondo negro/letra blanca, con una aplicación sencilla de pintura negra mate de buena calidad. Con ello, mejora su agudeza visual y sensibilidad al contraste, permitiéndole ver a dos metros aproximadamente el tamaño de la letra con la que escribe el profesor (4 mm). Valoramos que la mejor ubicación de la alumna es a  $\pm 2$  metros de distancia de la pizarra en la mesa individual de la derecha, de las dos que hay en el pasillo central, para enfocar mejor con el campo visual de su ojo dominante, el izquierdo. Además, puede aprovechar mejor la iluminación artificial superior.

Hemos valorado con la fisioterapeuta del Instituto de Educación Secundaria (I. E. S.) en el aula de rehabilitación de la ONCE (26/09/2012) la posibilidad de utilizar en el aula una mesa con altura regulable lo más normalizada posible. Y que incorpore una superficie antideslizante de color vivo, para fijar mejor las tareas de cerca (lectura y escritura) y en visión intermedia (p. ej., el uso del portátil). Hay que tener en cuenta que Clara necesita enfocar a 10/12 cm de distancia en sus tareas lectoescritoras para ganar funcionalidad visual y motora.

En la actualidad, ha iniciado el curso de orientación y movilidad con este departamento, y desde el verano ha habido una buena aceptación por su parte del uso de un bastón de movilidad, adquiriendo un modelo canadiense plegable de 1,17 m con contera gigante giratoria. Aunque se desplaza de forma autónoma en espacios interiores, con las dificultades propias de adaptación a los cambios de Iluminación, nuestro entrenamiento (a largo plazo) tiene como objetivo principal que la afiliada sea capaz de desplazarse sola en sus itinerarios habituales (alrededores de su casa, al I. E. S., etc.) y que utilice técnicas específicas de exploración visual, de autoprotección, mejorando su seguridad vial. Vamos a trabajar en espacios exteriores, en principio, los miércoles a partir de las 14 horas, aprovechando la clase de Educación Física.

## **4. Recogida y elaboración de todos los documentos específicos**

Otras valoraciones y, por tanto, informes que llevamos a cabo desde los Equipos de Atención Básica (E. A. B.) son:

---

GALLEGO, E. (2014). 75 años, 75 historias: viviendo, creciendo y entrenando la baja visión. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 7-45.

- Adaptación del puesto de estudio (protocolo de Educación), generalmente para prescripción de ayudas ópticas y electrónicas, así como recomendaciones de otras ayudas no ópticas en el Centro.
- Adaptación del puesto de trabajo (protocolo de integración laboral).
- Informe de autonomía para solicitud de agente vendedor del cupón.
- Informes que acompañan la solicitud para pruebas de acceso a la Escuela Universitaria de Fisioterapia de la ONCE y otros estudios reglados.
- Informe de valoración de autonomía para solicitantes de perro-guía.

Cabe destacar que una de las prioridades de la ONCE es la atención en educación, facilitando todos los recursos necesarios para más de 7000 estudiantes, así como sus líneas de actuación en materia de integración laboral.

## **5. Diseño y participación en otras actividades y talleres relacionados con la discapacidad visual**

Estas actividades tan variadas que recoge nuestra atención directa a los usuarios se podrían clasificar en cinco bloques. La descripción detallada de cada actividad, destinatarios, solicitantes, número de participantes, duración, lugar de impartición, profesionales que las diseñan, etc., se remite periódicamente al Departamento de Autonomía Personal y Accesibilidad de la ONCE. A continuación, vamos a reflejar el trabajo llevado a cabo en nuestra área de influencia (León, la tercera provincia más grande de España) durante estos últimos 25 años.

### *5.1. Formación de agentes internos y externos (formación específica sobre discapacidad visual)*

- Curso de orientación y movilidad, destinado a actuaciones del Cuerpo de Bomberos en condiciones de baja o nula visibilidad, solicitado por ellos mismos después del accidente laboral de un bombero que quedó atrapado en una emergencia.
- Cursos teórico-prácticos para colaborar con personas ciegas o con discapacidad visual, incluso si no están afiliadas a la ONCE (profesionales de residencias de

mayores, teleasistencia de Cruz Roja, animadores socioculturales, profesionales de la salud, como médicos, enfermeros, oftalmólogos, optometristas, auxiliares clínica, etc.).

- Cursos dirigidos a estudiantes universitarios (grado superior en Actividad Física y Deportiva; talleres sobre retinopatías para escuelas de Enfermería; Facultad de Educación, a través de la especialidad de Educación Especial de niños con deficiencia sensorial, Educación Social; estudiantes de Psicología y Pedagogía; Trabajo Social; etc.).
- Hostelería y azafatas de congresos (cursos de formación sobre técnicas de atención al cliente con graves problemas visuales). También para personal de apoyo en estaciones de tren, guías de museos, monitores deportivos.
- Grupos de Euroformación, impartidos por toda España para personas afiliadas, con motivo de la entrada definitiva del euro en 2001.
- Cursos de formación específica dirigidos a profesionales de la ONCE y personal de la Junta de Castilla y León (profesores, servicio médico, auxiliares, ordenanzas, instructores tiflotecnológicos, trabajadores sociales, psicopedagogos, etc.), profesionales de centros específicos (cuidadores, educadores, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionales, etc.).
- Auxiliares de ayuda a domicilio y voluntariado de la ONCE.
- Familias y tutores de niños y adultos con deficiencia visual.
- Equipos multiprofesionales del Ministerio de Educación.

## 5.2. *Asesoramiento profesional sobre situaciones que afectan a personas con deficiencia visual*

- Empresas de arquitectura (para elaboración de maquetas en relieve —p. ej., ciudad romana de Astorga— y otras cartelas para la catedral, exposición «Las edades del Hombre», etc. También para adaptar puestos de trabajo en prácticas de alumnos con baja visión).

---

GALLEGO, E. (2014). 75 años, 75 historias: viviendo, creciendo y entrenando la baja visión. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 7-45.

- Centros de terapia ocupacional (para elaboración de materiales adaptados en talleres memoria de cognitiva; juegos de mesa para personas mayores; mobiliario, iluminación y contrastes en las actividades de los monitores que trabajan con personas con baja visión, etc.).
- Centros educativos y ocupacionales (recomendaciones prácticas sobre pautas de comunicación y colaboración con alumnos ciegos).
- Restaurantes y hoteles (pautas para organizar una cena a ciegas, cómo ayudar a clientes ciegos...).
- Museos y parques naturales (guía de asesoramiento profesional para realizar visitas guiadas, por ejemplo, en el MFS/Valdehuesa, Centro Cuatro Valles o Centro Interpretación de la Naturaleza «Las Médulas»).
- Centros ópticos y unidades hospitalarias de Oftalmología (asesoramiento e intercambio profesional para facilitar la adquisición de ayudas personalizadas de personas afiliadas y, sobre todo, no afiliadas, así como evitar una nueva consulta con optometrista de baja visión en Valladolid por su lejanía. Aprovechamos nuestras salidas a zonas con núcleos de población importantes para hacer un asesoramiento técnico a optometristas externos que atienden, por ejemplo, a niños integrados en colegios o niños extranjeros con baja visión. Esto permite también la medición final y el montaje de las gafas también con personas adultas que quieren buscar una ayuda más estética, más rápida, además de funcional. Hemos tenido la oportunidad de contactar con grandes profesionales que trabajan en clínicas de terapia visual infantil, así como cotejar algunas ayudas ópticas definitivas que requieren una valoración más periódica, como las pruebas específicas en consulta de baja visión pediátrica de niños muy pequeños, como graduar con ciclopejía, potenciales evocados, pruebas de confrontación, etc.).
- Estudios sobre materiales específicos (detector Focus, Kaptén, Lupas, Bastones, etc.).

### 5.3. Accesibilidad universal

Las líneas de actuación corresponden a las detalladas a continuación más la accesibilidad a los bienes y productos de consumo, pero cualquiera de ellas debe tratarse

---

GALLEGO, E. (2014). 75 años, 75 historias: viviendo, creciendo y entrenando la baja visión. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 7-45.

como un proyecto integrador para mejorar la accesibilidad de toda la población («Diseño para todos»).

Ayuntamientos (estudios e informes de accesibilidad al entorno físico: instalación semáforos sonoros, señalización viso-táctil en la vía pública, detección de obstáculos y riesgos para peatones deficientes visuales, mesas redondas de accesibilidad o consejos de discapacidad de ayuntamientos, etc.).

Edificios de uso público (valoraciones específicas sobre señalización, cartelería y rotulación en edificios de nueva creación, informes de viabilidad o sugerencias específicas para mejorar la accesibilidad en edificios como la Facultad de Educación, sedes de otras asociaciones donde trabajan personas con deficiencias añadidas a la visual —de carácter cognitivo, motor y enfermedad mental—, como Asprona, Aspaym, Aldis).

Accesibilidad audiovisual en el transporte público (sugerencias de mejora del modelo de autobús «SICOMBUS», pionero en España en la instalación de un sistema de información y comunicación sonoro y visual. La empresa que lo diseñó —Proconsi (León)— cuenta en su plantilla con un programador informático ciego y colaboró con el Inteco. Otras aplicaciones novedosas son el GPS con voz o Kaptén, y el Acudes Mobile, integrado en el teléfono móvil para usar en cines).

Accesibilidad del patrimonio artístico, cultural y natural (proyectos de valoración museística en *El sueño de la luz*, así como creación conjunta de un aula didáctica para personas con discapacidad visual; ficha de valoración de las instalaciones del Centro de Equinoterapia de la «Fundación Carriegos» para personas con discapacidad).

#### 5.4. Acción divulgativa

- Participación en medios de comunicación, charlas informativas externas, jornadas de puertas abiertas... para dar a conocer la labor social de la ONCE y su Fundación.
- Charlas divulgativas sobre *Aproximación al mundo de la ceguera y la baja visión así como los servicios sociales que presta la ONCE* en numerosos centros (casas de cultura, colegios, universidad, otras asociaciones, Centro Estatal de Recursos San Andrés, centros de acción social, centros de mayores, etc.).

- Participación en programas de radio y televisión (con motivo del día de las personas con discapacidad, concienciación sobre planes de accesibilidad, Radio Universitaria/PP con estudiantes ciegos, fiestas de Santa Lucía, etc.).
- Jornadas de puertas abiertas de carácter anual en la agencia de la ONCE.
- Carpas o exposiciones itinerantes, como «Seguimos cumpliendo», con motivo del 70 aniversario de la ONCE y 20 de su Fundación.
- Jornadas con el Consejo Comarcal del Bierzo para la discapacidad «El Rosal solidario».
- Artículos y reportajes sobre rehabilitación en periódicos locales.

### 5.5. Otras actividades

- Circuitos de movilidad urbana (ayuntamientos, campus universitario, colegios, etc.).
- Curso *Guías de Montaña para personas con discapacidad*. El Grupo de Montaña de la ONCE nace en el año 1989 en Madrid. Arranca con la finalidad de iniciar a personas con ceguera o baja visión en el deporte de montaña, pero sin exigencias técnicas o físicas. El Dr. Carrascosa crea la primera barra direccional, que constituye un elemento básico para la movilidad en montaña. A lo largo de estos años ha ido evolucionando, y, en nuestro caso, tratándose de una región con tanta tradición por esta actividad, ya se han llevado a cabo dos cursos de formación a través del Club de Montaña y Discapacidad de León (Pandetrave). Se trata de un club que se creó inicialmente para personas ciegas, pero que ha querido ampliar sus objetivos destinando su labor a cualquier tipo de personas con discapacidad. Un ejemplo de ello es su coordinación con el Grupo «Montaña para todos», que tiene su base principal en las islas Canarias.
- Curso de expertos en terapias ecuestres.
- Traducción, para uso profesional, del Proyecto Australiano *Conoce a Marcus*, presentado por Lil Deverell en la 13 IMC de Marburg (Alemania).

- Presentaciones en el idioma oficial (inglés) de las distintas Conferencias Internacionales de Movilidad (11 IMC, Suráfrica 2003; 12 IMC, Hong Kong 2006, y 13 IMC, Marburg (Alemania) 2009), así como en la reciente 11 Low Vision Conference celebrada en la ciudad australiana de Melbourne (que ha motivado la elaboración del presente informe).
- Elaboración de una extensa documentación gráfica (fotos, vídeos, presentaciones, diapositivas... para escuelas de padres, talleres, aula de rehabilitación y fuera de la ONCE, viabilidad del entorno urbano, museos, múltiples experiencias vividas en estos 25 años...).
- Cursos de Verano INEF.
- Cursos Profesores MEC.
- Cursos Universidad de León.
- Prácticas e información gráfica sobre simulación.
- Montaje de gafas, circuitos, carpas, exposiciones.
- Valoración de establecimientos hoteleros, como, por ejemplo, la Casa Rural Cornatelia de Carracedelo (Top Rural en la Zona de El Bierzo), diseñada por una persona con ceguera adquirida.
- Cena a ciegas, que celebramos por toda la Comunidad —para disfrutar de una experiencia sensorial divertida y con motivo del 75 aniversario de la ONCE— con dos objetivos: asesorar a los restaurantes para aprender a atender y a ayudar a personas ciegas y para sensibilizar a la sociedad con el mundo de la discapacidad visual. Por ejemplo, en el año 2013 se llevó a cabo una de estas cenas en el restaurante «Cocinando» de León, con una valoración muy positiva por parte de sus asistentes, quienes disfrutaron ininterrumpidamente con los antifaces hasta los postres.
- Circuitos de movilidad: el técnico de rehabilitación participa directamente en su organización y diseño, pero es importante que tengan siempre un objetivo claro dentro de una acción formativa y/o divulgativa (p. ej., en la carpa «Seguimos cumpliendo»).

---

GALLEGO, E. (2014). 75 años, 75 historias: viviendo, creciendo y entrenando la baja visión. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 7-45.

- Talleres de salud visual, principalmente en colegios, universidad y para profesionales de servicios sociales de la zona.
- Talleres Tiflotrucos, especialmente indicados para grupos de personas adultas en lista de espera para rehabilitación o en talleres de animación de la ONCE.
- Participación en el grupo Accedo (Accesibilidad a Contenidos Educativos de la ONCE) con el apoyo de la tecnología digital para apoyar la autonomía personal.

Merecen destacarse algunos proyectos llevados a cabo en los últimos años por nuestro S. R. I. en edificios de uso público, patrimonio cultural y espacios naturales:

1. Proyecto presentado en la 13 IMC de Marburg (Alemania, 2009), *La naturaleza en tus manos: un circuito accesible e innovador*, donde se hizo una valoración de la accesibilidad de un Museo de la Naturaleza (así como del recinto exterior) enclavado en el norte de España, al lado del Parque Natural de los Picos de Europa. Se valoraron sus instalaciones, señalización, accesos a los pabellones de los cinco continentes, así como una selección de piezas que podían ser accesibles para personas con discapacidad visual. Y se elaboró un proyecto con las principales adaptaciones técnicas y recomendaciones específicas para realizar visitas guiadas.
2. Proyecto *El sueño de la luz*, presentado en el I Congreso Europeo de Discapacidad Visual en Valladolid en 2010. *El sueño de la luz* consiste en un aula didáctica multisensorial, actividad paralela a la visita guiada de la plataforma instalada en la Catedral de León, que permite explorar e identificar con detalle los elementos empleados en la construcción de las vidrieras.
3. Proyecto de mejora de accesibilidad del edificio y accesos a la Facultad de Educación de la Universidad de León. A principios de 2013 recibimos una solicitud, por primera vez, desde la Universidad de León por parte del decano de esta Facultad. Esta actuación se lleva a cabo precisamente a raíz de un curso práctico sobre discapacidad visual impartido el año anterior, donde los responsables del centro detectaron en su propio edificio algunas dificultades en su orientación y movilidad al realizar una simulación de baja visión.
4. Se elaboró un informe técnico desde la ONCE con aquellas sugerencias de mejora en cuanto a la señalización de los espacios, mostrando un gran interés

por parte de los gestores de la universidad y llevando a cabo una buena parte de las adaptaciones propuestas.

5. Proyecto con la Fundación Carriegos de Terapia Ecuestre «El Caserío». Aquí hicimos una valoración de la accesibilidad de todas sus instalaciones, incluido el recinto donde se llevan a cabo las prácticas de equinoterapia con personas con discapacidad, así como una formación específica dirigida a sus monitores y responsables.

### **Otras consideraciones de la formación y el asesoramiento específico**

Las guías de asesoramiento y formación para centros, profesionales, familias, etc., tienen un doble objetivo: por un lado, facilitar a los alumnos y/o profesionales la adquisición de conocimientos básicos sobre ceguera y deficiencia visual de cara al futuro ejercicio profesional o para conocer mejor a esta población. Por otro lado, proporcionar a los asistentes unas habilidades básicas para prestar su apoyo y/o acompañamiento a personas con grave discapacidad visual. Todos los contenidos en los diferentes cursos, charlas, talleres, se apoyan en prácticas de simulación y en un conocimiento directo de materiales específicos para personas con discapacidad visual. Su filosofía es que puedan ser útiles para toda la población, no solo para personas con discapacidad visual, bajo las líneas de actuación de una sociedad inclusiva.

Por el interés en colaborar demostrado por la Universidad de León, queremos destacar un guión elaborado con la Facultad de Educación sobre un tipo de curso-taller. Llevamos trabajando en coordinación desde 1990. Si tenemos en cuenta que en 1993 había 43000 personas afiliadas a la ONCE con un 65 % con resto visual, y en la actualidad, 20 años después, ese número se ha incrementado en más de 70000, al igual que la población con baja visión (más del 80 %) y el número de personas mayores, pensamos que nuestro trabajo conjunto ha merecido la pena.

Podemos concluir que *la simulación del déficit visual* en grupos de estudiantes y otros profesionales, incluso en familiares, favorece el cambio de actitudes en la sociedad en general, aumenta la sensibilización con las personas que tienen graves problemas de visión y, además, permite llevar a cabo tres objetivos clave:

1. Detección, especialmente en niños y en el mundo de la educación.
2. Colaboración profesional en toda la red de servicios sociales.

3. Divulgación de la problemática visual y, sobre todo, de las numerosas posibilidades de atención a personas afectadas.

Las sesiones suelen llevarse a cabo en las instalaciones de la ONCE y/o en el entorno donde se hace la solicitud: campus universitario, centro externo, colegio, etc., para facilitar la participación y los horarios de los profesionales.

La organización de los grupos se estudia minuciosamente con los interesados o responsables de la actividad. Dependerá de varios factores: necesidades e intereses del grupo, espacio disponible, número de asistentes y características homogéneas para dividir en grupos/talleres.

Si se trata de familias, intentamos no hacer grupos de más de 10 o 12 personas.

Se trabaja mejor por parejas, para que puedan ponerse en situación de la persona con discapacidad visual y del guía habitual. Máximo, un tercer observador.

Intentamos diseñar las sesiones en espacios funcionales, tanto en zonas interiores (aulas, pasillos amplios, escaleras manuales y mecánicas, servicios, cafetería, comedor, estaciones, edificios de uso público, centros comerciales, etc.) como en exteriores (rampas, aceras, pavimentos táctiles en calles y puntos de referencia, campus universitario, recintos de colegios, vías verdes, etc.).

Se diseñan rutas/sesiones prácticas con objetivos concretos: tomar un café, ir a una clase, hacer una compra, hacer una maleta, poner y quitar una mesa, cocinar, etc.

Siempre bajo la supervisión directa de los especialistas de la ONCE.

Es interesante grabar y/o fotografiar, siempre que sea posible, la experiencia para reproducirla, provocar un turno de preguntas y entender mejor su utilidad.

También es muy útil aplicar un cuestionario final de evaluación, voluntario, entre padres, profesores, profesionales, voluntarios, etc., para valorar cada curso y mejorar nuestro asesoramiento futuro.

Por el interés que suscitan, vamos a detallar cómo trabajar en los **talleres sobre baja visión pediátrica**.

---

GALLEGO, E. (2014). 75 años, 75 historias: viviendo, creciendo y entrenando la baja visión. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 7-45.

Uno de los objetivos principales de la ONCE es el área de Educación, porque es el futuro de la Organización. Para ello, invierte gran cantidad de recursos personales y materiales en cubrir la atención de más de 7000 estudiantes.

Desde el año 2000, al igual que con las personas adultas, se crean Unidades Específicas de Baja Visión por todo el país. Hasta entonces, tenían que acudir a centros que solo existían en los antiguos colegios específicos de la ONCE. Esto ha permitido mejorar sustancialmente la calidad del servicio, así como el seguimiento directo de cada caso. Nuestra premisa fundamental es conseguir la máxima colaboración posible de la familia, de los maestros y de toda la comunidad educativa.

En estos programas, el técnico de rehabilitación valora la funcionalidad visual en niños cada vez más pequeños, interpretando las pruebas previas del oftalmólogo y del optometrista de baja visión, respectivamente. Esto le permite conocer su comportamiento visual de forma objetiva (medición de la refracción ocular, aunque no responda el niño) y subjetiva (usando pruebas más funcionales y materiales que permitan la colaboración y atención del niño), y, así, facilitar a todos (padres, educadores y resto de profesionales) recomendaciones y ayudas específicas para optimizar la calidad visual del niño.

Se trata de un equipo multidisciplinar donde se recogen datos importantes como: diagnóstico, pronóstico, posibilidad de tratamiento clínico, sensibilidad al contraste/luz, visión cromática, motilidad ocular, posible campo visual, capacidad de acomodación y binocularidad, dominancia ocular motora/sensorial, agudeza visual cercana y lejana, etc.

El técnico de rehabilitación tiene un papel decisivo a la hora de coordinar toda la intervención con padres y profesores, valorando cualquier observación de interés en sus hábitos visuales: si el niño se acerca mucho a los objetos y/o pantallas para ver detalles o hacer alguna tarea, como dibujar o escribir; si tiene dificultades para ver de lejos, por ejemplo, con la pizarra o en el patio; si le molesta el sol y/o la luz intensa; si se cansa al fijar la mirada; si lee muy despacio y señala con el dedo; si ve borroso o doble en alguna tarea; si cierra o tapa algún ojo para enfocar; si mueve la cabeza más que los ojos; si tiene dificultades en actividades más dinámicas, como hacer deporte o caminar por la calle; si se salta palabras o líneas de lectura; si se distrae con facilidad, etc.

En España no existe la figura del ortoptista, pero el técnico de rehabilitación realiza funciones muy parecidas, como el entrenamiento visual del usuario con baja visión

con ejercicios específicos de coordinación ocular, fijación, localización y exploración con las ayudas ópticas y no ópticas necesarias. En centros externos, existe la figura del *optometrista comportamental*, que aplica programas de terapia visual, sobre todo con niños muy pequeños.

Pero no se trata de hacer solo una terapia visual o una gimnasia ocular, sino de elaborar un programa global donde potenciar al máximo las habilidades visuales e integrarlas con el resto de los sentidos para crear una nueva «forma de ver» en cada entorno, realizando las tareas cotidianas de forma autónoma.

Antes de los 3 años de edad no se prescribirán ayudas ópticas, sino ayudas convencionales, como gafas, y ayudas no ópticas, como filtros o elementos facilitadores de ergonomía y contraste.

A partir de los 3 años, coincidiendo con la edad de escolarización, se iniciará la prescripción y entrenamiento formal con las ayudas ópticas necesarias, facilitando su entrega de forma personalizada, así como un seguimiento, por lo menos, con cada cambio de ciclo escolar.

A la hora de hacer la *hoja de recomendación*, intentaremos especificar una guía de asesoramiento para cualquier persona que viva o trabaje con el niño.

Es interesante fomentar, con todo el Equipo de Educación, la realización anual de talleres de intervención con niños, destinados tanto a familias como a profesionales, e intentar distribuir los grupos de trabajo según tres criterios:

1. Edad de intervención (atención temprana, preescolar, escuela primaria y secundaria).
2. Características según funcionalidad visual.
3. Necesidades e intereses en su vida diaria, orientación y movilidad, y tiempo libre.

Mi lema en este trabajo ha sido, en todo momento: **¡¡¡la verdadera capacidad es luchar por seguir soñando y tener ilusión con lo que hacemos día a día!!!**

## Referencias bibliográficas

ALEJANDRE, A. L., y GALLEGO, E. (1999). [Formación práctica en orientación y movilidad de los futuros profesionales del área de la educación física y deportiva para alumnos ciegos y deficientes visuales \[formato DOC\]](#). *Integración: revista sobre ceguera y deficiencia visual*, 29, 17-22.

ASOCIACIÓN DE PROFESIONALES DE LA REHABILITACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD VISUAL (ASPREH) (2008). *Boletín informativo*, 11.

CEBRIÁN, M. D. (2003). [Glosario de discapacidad visual \[formato DOC\]](#). Madrid: Organización Nacional de Ciegos Españoles.

COMITÉ ESPAÑOL DE REPRESENTANTES DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD, CERMI (2005). [Plan de acción del CERMI de turismo accesible para todas las personas \[formato PDF\]](#). Madrid: Cerme, Fundación ONCE.

*Curso de formación para Técnicos de Rehabilitación Básica de la ONCE* (1990). (Apuntes y documentación). Organización Nacional de Ciegos Españoles: Madrid.

*Curso de reciclaje en Técnicas de Rehabilitación Visual de la ONCE* (1999). (Documentación). Madrid: Organización Nacional de Ciegos Españoles.

DEVERELL, L. (2007). [Look out Marcus! Growing up with low vision \[formato PDF\]](#). Kew, VIC (Australia): Guide Dogs Victoria.

DÍAZ, P., y GONZÁLEZ, J. L. (coords.) (2008). [Número monográfico sobre envejecimiento y discapacidad visual \[formato PDF\]](#). *Integración: revista digital sobre ceguera y deficiencia visual*, 55.

FUNDACIÓN ONCE (2011). [Observatorio de la Accesibilidad Universal en los Municipios de España 2011 \[formato PDF\]](#). Madrid: Fundación ONCE.

GAITERO, A. (2009). [Una vara de luz en la oscuridad \[página web\]](#). *Diario de León*, 2 de Noviembre de 2009.

GAITERO, A. (2013). [Cada persona es una ilusión \[página web\]](#). *Diario de León*, 30 de mayo de 2013.

---

GALLEGO, E. (2014). 75 años, 75 historias: viviendo, creciendo y entrenando la baja visión. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 7-45.

- GALLEGO, E. (1996a). Programa de rehabilitación: perspectiva de la rehabilitación básica. En: *Actas del Congreso Estatal sobre Prestaciones de Servicios para Personas Ciegas y Deficientes Visuales* [formato DOC], vol. 5, Área de Acción Social y Autonomía Personal. Madrid: Organización Nacional de Ciegos Españoles.
- GALLEGO, E. (1996b). La simulación del déficit visual: mecanismo de cambio de actitudes y forma práctica de entrenamiento en Orientación y Movilidad. En: *Actas del Congreso Estatal sobre Prestaciones de Servicios para Personas Ciegas y Deficientes Visuales* [formato DOC], vol. 5, Área de Acción Social y Autonomía Personal. Madrid: Organización Nacional de Ciegos Españoles.
- GALLEGO, E. (1997). *Aproximación a la ceguera y deficiencia visual: programas de rehabilitación*, Colección Cursos Verano INEF de Castilla y León. León: Dirección General de Deportes y Juventud.
- GALLEGO, E. (2003). *How to make blind people's life easier: rehabilitation in rural areas*. Comunicación presentada en la 11 Conferencia Internacional de Movilidad celebrada en Stellenbosch (Sudáfrica), abril de 2003.
- GALLEGO, E. (2006). *Design of an Integral Rehabilitation Program*. Comunicación presentada en la 12 Conferencia Internacional de Movilidad celebrada en Hong Kong, 27 de noviembre a 1 de diciembre de 2006.
- GALLEGO, E. (2009). *Nature at your fingertips: an accessible and innovative tour*. Comunicación presentada en la 13 Conferencia Internacional de Movilidad celebrada en Marburg (Alemania), julio de 2009.
- GALLEGO, E. (2010a). *Accesibilidad para personas deficientes visuales en centros culturales, espacios naturales y actividades de tiempo libre*. Comunicación presentada en el I Congreso Europeo sobre Discapacidad Visual, Valladolid, octubre de 2010.
- GALLEGO, E. (2010b). The O&M in Spain. *OMAAView*, 20, 16-17.
- GALLEGO, E., y HERRERA, J. (2010). *13.ª Conferencia Internacional de Movilidad, Marburg (Alemania), 14-17 de julio de 2009* [formato PDF]. *Integración: revista sobre ceguera y deficiencia visual*, 56, 107-121.

---

GALLEGO, E. (2014). 75 años, 75 historias: viviendo, creciendo y entrenando la baja visión. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 7-45.

GRUPO ACCEDO (2009). *Tecnología digital para el apoyo de la autonomía personal*. Madrid: Organización Nacional de Ciegos Españoles.

MARTÍN, P., y LUENGO, S. (coords.) (2003). *Accesibilidad para personas con ceguera y deficiencia visual [formato DOC]*. Madrid: Organización Nacional de Ciegos Españoles.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, OMS (2013). *Universal eye health: a global action plan 2014-2019 [formato PDF; versión en castellano y PDF: Salud ocular mundial: un plan de acción mundial para 2014-2019]*. S. l.: Organización Mundial de la Salud.

ORGANIZACIÓN NACIONAL DE CIEGOS ESPAÑOLES, ONCE (2005). *Conclusiones de las Jornadas de Trabajo en Centros de la ONCE sobre el Modelo de Servicios Sociales. Dirección General de la ONCE, 1995-2005*. (Sin publicar).

ORTIZ, P., y MATEY, M. A. (coords.) (2011). *Discapacidad visual y autonomía personal: enfoque práctico de la rehabilitación [formato PDF]*. Madrid: Organización Nacional de Ciegos Españoles.

PALACIOS, L. (2003). *Terminology Project: the eye*. Dublín: Dublin City University.

RODRÍGUEZ, A., GALLEGO, E., y PÉREZ, E. (1996). Alternativa de intervención en el medio rural. En: *Actas del Congreso Estatal sobre Prestaciones de Servicios para Personas Ciegas y Deficientes Visuales [formato DOC]*, vol. 5, Área de Acción Social y Autonomía Personal. Madrid: Organización Nacional de Ciegos Españoles.

RUIZ, I., y RIVERO, M. (2002). *El Servicio de Rehabilitación Integral*. Málaga: Organización Nacional de Ciegos Españoles, Dirección Administrativa de Málaga.

VICENTE, M. J. (s. f.). *Aprender de nuevo a ver. Ejercicios para conseguir una eficaz visión excéntrica*. Madrid: Organización Nacional de Ciegos Españoles.

VICENTE, M. J. (2006). *Jornadas de técnicos de rehabilitación de la ONCE. Madrid (España), 22-25 noviembre 2005 [formato DOC]*. *Integración: revista sobre ceguera y deficiencia visual*, 47, 44-51.

Vila, J. M. (dir.) (1994). *Apuntes sobre rehabilitación visual [formato DOC]*. Madrid: Organización Nacional de Ciegos Españoles.

---

GALLEGO, E. (2014). 75 años, 75 historias: viviendo, creciendo y entrenando la baja visión. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 7-45.

## Recursos

CIDAT-ONCE. *Catálogo de materiales específicos para personas ciegas y deficientes visuales del CIDAT-ONCE* [página web].

*Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad* [formato PDF].

El Servicio de Rehabilitación Integral en la ONCE. Modelo ONCE de Servicios Sociales Especializados.

*World Sight Day (WSD)* [página web].

Agradecemos la colaboración del Equipo de Visuales del Centro de Recursos de Educación Especial de Navarra (Creena) y, en especial, a Conchi Marco por su colaboración. Al Centro de Arte Contemporáneo de Huarte, a Jyotima Barrenetxea y Besisa San Millán (eduartistas), a Sandra Montero, a Guillermo Sarmiento y a Koldo Sebastián por su paciencia, sensibilidad y apuesta por la pedagogía inclusiva.

## Análisis

# Alteraciones visuales, atencionales y perceptivas después de un daño cerebral adquirido: aportaciones desde la neuropsicología

*Visual, attention/concentration and perceptive alterations after acquired brain injury: neuropsychological contributions*

B. González Rodríguez<sup>1</sup>

---

### Resumen

Se exponen y analizan las consecuencias del daño cerebral traumático, así como las principales alteraciones cognitivas que tienen lugar tras un daño cerebral adquirido (DCA), especialmente los déficits visuales, atencionales y perceptivos. Se describen el papel de la neuropsicología en el proceso rehabilitador tras una lesión adquirida y los distintos abordajes de intervención que, desde esta disciplina, se llevan a cabo para paliar el impacto de los déficits descritos. Finalmente se refieren las características distintivas que el daño cerebral adquirido infantil tiene, tanto en el desarrollo de las habilidades cognitivas como durante el proceso evaluador y en la intervención a largo plazo. La intervención precoz y el seguimiento a largo plazo son dos factores imprescindibles a tener en cuenta en población infantil.

### Palabras clave

Daño cerebral adquirido. Daño cerebral traumático. Neuropsicología. Alteraciones visuales. Alteraciones atencionales. Alteraciones perceptivas. Daño cerebral adquirido infantil.

---

<sup>1</sup> **Begoña González Rodríguez**, neuropsicóloga. Colaboradora/consultora Universitat Oberta de Catalunya (UOC), Psicología y Educación. Unidad de Daño Cerebral. Hospital Beata M.<sup>a</sup> Ana de Jesús, Madrid (España). Correos electrónicos: [begogoro@hospitalariasmadrid.org](mailto:begogoro@hospitalariasmadrid.org), [bgonzalezrod@uoc.edu](mailto:bgonzalezrod@uoc.edu).

---

GONZÁLEZ, B. (2014). Alteraciones visuales, atencionales y perceptivas después de un daño cerebral adquirido: aportaciones desde la neuropsicología. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 46-61.

## Abstract

The consequences and main cognitive alterations caused by acquired (or traumatic) brain injury (ABI), especially visual, attention/concentration and perceptive deficits, are described. The role of neuropsychology in rehabilitation after acquired brain injury is discussed and the various approaches to intervention applied in this discipline to mitigate the impact of the deficits described are reviewed. The distinctive characteristics of acquired brain injury in children are addressed, in connection with both cognitive skills development and evaluation and long-term intervention. Early intervention and long-term monitoring are two indispensable factors to be borne in mind when dealing with children.

## Key words

Acquired brain injury. Traumatic brain injury. Neuropsychology. Visual alterations. Attention and concentration difficulties. Perceptive alterations. Acquired brain injury in children.

---

## Introducción

El término *daño cerebral adquirido* (DCA) comprende las distintas alteraciones que tienen como característica común su aparición tras una lesión cerebral que irrumpe en el desarrollo vital de los pacientes. Entre las diversas etiologías que pueden dar lugar a un DCA podemos encontrar, por orden de frecuencia, traumatismos craneoencefálicos (TCE) e ictus, así como, con menor frecuencia de manifestación, los tumores cerebrales, las meningoencefalitis y las múltiples causas de anoxia cerebral (ahogamiento, apnea, intoxicaciones, parada cardíaca). Las alteraciones manifiestas tras una lesión cerebral pueden tener implicaciones tanto físicas como sensoriales, cognitivas, emocionales, en la comunicación y lenguaje, y/o en su autonomía funcional. Como consecuencia de ello, se ponen de manifiesto secuelas que afectan de manera significativa a los niveles de autonomía de la persona, y que modifican también los equilibrios de las familias: el daño cerebral marca un antes y un después tanto en las personas como en las familias que se ven afectadas (González, 2012).

En este artículo nos centraremos en la exposición de los déficits presentes a nivel cognitivo, haciendo mención especial a las dificultades visuales, perceptivas y atencionales que se producen tras una lesión cerebral adquirida.

---

GONZÁLEZ, B. (2014). Alteraciones visuales, atencionales y perceptivas después de un daño cerebral adquirido: aportaciones desde la neuropsicología. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 46-61.

## Consecuencias del daño cerebral traumático

Las consecuencias del daño cerebral traumático pueden ser variables, en función de la localización de la lesión, la severidad inicial y la magnitud de las áreas afectadas, así como de la influencia de otro tipo de variables indirectas, como pueden ser el nivel sociocultural, la personalidad premórbida, la edad, el manejo familiar, etc. Entre los déficits cognitivos y/o emocionales más frecuentes tras el daño cerebral se encuentran: fallos de memoria, reducción de la atención y la concentración, problemas visoespaciales y visomanipulativos, habilidades de razonamiento reducidas y una pobre planificación y capacidad de organización. Del mismo modo, son frecuentes los déficits emocionales y psicosociales, como apatía y falta de iniciativa, irritabilidad y bajo control de la impulsividad, escasa tolerancia a la frustración, reducida conciencia de las limitaciones, pobres habilidades sociales, etc. (Muñoz, Ríos, Ruano y Moreno, 1999). En el siguiente cuadro, la Federación Española de Daño cerebral (Fedace) recoge de modo esquemático las principales alteraciones cognitivas (Federación Española de Daño Cerebral, 2006).

Tabla 1. Principales alteraciones cognitivas tras un DCA (Fedace, 2006)

FUNCIÓN COGNITIVA TRASTORNO	CARACTERÍSTICAS
ATENCIÓN	<p>Incapacidad para la detección, focalización, mantenimiento del nivel de vigilancia.</p> <p>Reducción de la resistencia a la interferencia. Distractibilidad.</p> <p>Reducción de la capacidad y velocidad del procesamiento de la información.</p> <p>Problemas para atender estímulos de manera simultánea o sucesiva.</p> <p>Negligencia.</p> <p>Relacionada con lesiones difusas o focales (lóbulos frontales).</p>
MEMORIA • Amnesias	<p>Incapacidad para el registro, mantenimiento, consolidación, recuerdo y/o recuperación de información. Dificultades para el aprendizaje y adquisición de nueva información.</p> <p>Lesión bilateral o generalizada: síndrome amnésico general.</p> <p>Hemisferio izquierdo: intrusiones y confabulación.</p> <p>Hemisferio derecho: alteración del reconocimiento.</p> <p>Lóbulos temporales: almacenamiento y evocación.</p> <p>Lóbulos frontales: empleo de estrategias organizativas del material, detección de errores y autocorrección. Metamemoria.</p>

GONZÁLEZ, B. (2014). Alteraciones visuales, atencionales y perceptivas después de un daño cerebral adquirido: aportaciones desde la neuropsicología. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 46-61.

FUNCIÓN COGNITIVA TRASTORNO	CARACTERÍSTICAS
LENGUAJE • Afasias	Alteración adquirida que puede afectar a toda la actividad lingüística o a parámetros concretos (repetición de palabras, denominación, dificultades pragmáticas, comprensión) Afasia de Wernicke, afasia de Broca, afasia nominal, afasia transcortical, afasia de conducción. Alexia, agrafia, acalculia.
MOVIMIENTO • Apraxias motoras/ ideomotoras • Apraxia constructiva	Incapacidad para realizar movimientos aprendidos, secuenciados y coordinados dirigidos a un fin. El déficit puede depender de la planificación, secuenciación o ejecución del movimiento. Incapacidad en la captación, estructuración y manejo del espacio.
PERCEPCIÓN • Agnosia	Incapacidad de identificación, reconocimiento e integración de la información sensorial (visual, auditiva, táctil y somestésica), de la información espacial (de la propia persona o del entorno) y de los símbolos abstractos (habla, escritura y lectura). Alteraciones visuoperceptivas. Agnosia visual, ceguera cortical. Agnosia auditiva, amusias, sordera cortical, agnosia digital, relacionadas con afectaciones focales en áreas parietales, sobre todo derechas, y con afectación cortical generalizada.
FUNCIONES EJECUTIVAS • Varios trastornos	Incapacidad para llevar a cabo tareas de planificación, control, inhibición o flexibilización de la conducta. Alteración en la capacidad para identificar las dificultades, cambiar el punto de vista y ser capaces de controlar y evaluar su propia conducta o establecer metas realistas. Perseveraciones e inflexibilidad cognitiva. Problemas de orientación, secuenciación temporal y control del movimiento. Alteración del comportamiento social, abandono en el cuidado personal, falta de autocrítica, indiferencia al entorno y al refuerzo. Alteración de la personalidad. Falta de control emocional: apatía, trastornos obsesivo-compulsivos; pseudodepresión y pseudopsicopatía. (No siempre son abiertamente manifiestos).

En la intervención sobre el DCA es fundamental tener en cuenta los déficits cognitivos descritos en la tabla 1, pues cobran especial importancia cuando, además de déficits cognitivos, emocionales y conductuales, se producen alteraciones visuales asociadas a la lesión, cuyo proceso rehabilitador también es llevado a cabo por profesionales especializados en esta área. La intervención multidisciplinar y la comunicación entre todas las

GONZÁLEZ, B. (2014). Alteraciones visuales, atencionales y perceptivas después de un daño cerebral adquirido: aportaciones desde la neuropsicología. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 46-61.

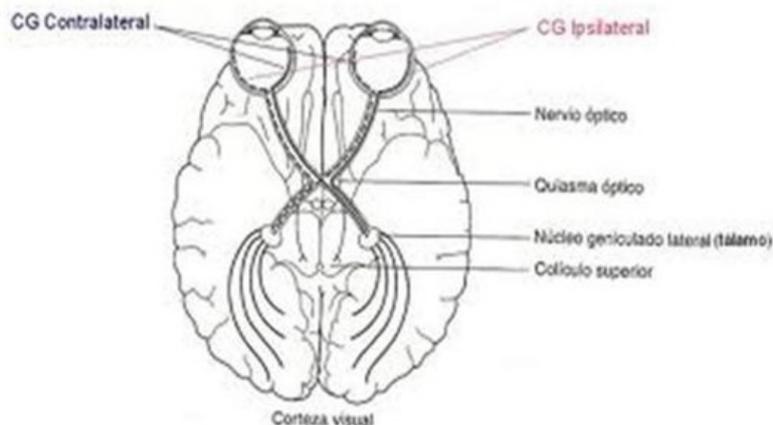
áreas de intervención es imprescindible en estos casos, ya que es importante considerar el modo en el que los déficits cognitivos, conductuales y/o emocionales descritos en la tabla 1 pudieran influir en la eficacia del proceso rehabilitador, así como en el manejo conductual de la persona afectada con trastornos conductuales asociados a la lesión.

## Alteraciones visuales

La visión es un importante prerrequisito para la percepción y la cognición. En muchas ocasiones, añadidos a los déficits cognitivos mencionados, tras una lesión cerebral se producen déficits sensoriales, como pueden ser distintas afectaciones visuales (hemianopsias, escotomas, diplopía, etc.). Las dificultades visuales tienen una importante influencia en distintos aspectos cognitivos, como la planificación motora o el control postural, que nos permiten tener una exitosa adaptación al medio (Zoltan, 1996).

Es importante distinguir las alteraciones de las alteraciones perceptivas tras un DCA, ya que su evaluación e intervención es distinta en cada caso. Las señales visuales se transmiten desde la retina, por el nervio óptico y la cintilla óptica (una afectación a estos niveles dará lugar a diversas alteraciones visuales); posteriormente, los estímulos se dirigen hacia el cuerpo geniculado lateral externo del tálamo (a partir de este punto las alteraciones observadas serán de tipo perceptivo, pues pueden presentar una visión conservada) y, por último, las señales se relevan hacia la corteza visual, situada en el lóbulo occipital, lugar donde se produce la percepción (Sánchez Cabeza, García López, 2008).

Figura 1. Anatomía de la vía visual (Fuente: [psicologiapercepcion.blogspot.com](http://psicologiapercepcion.blogspot.com))



GONZÁLEZ, B. (2014). Alteraciones visuales, atencionales y perceptivas después de un daño cerebral adquirido: aportaciones desde la neuropsicología. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 46-61.

La percepción es un proceso dinámico, a partir del cual se reciben los estímulos del medio a través de los sentidos, transformándose en un concepto con significado para la persona e influido por otros factores, como el aprendizaje y la experiencia previa. Una alteración del sistema perceptivo puede provocar dificultades en el reconocimiento de objetos, en las distintas modalidades sensoriales (visual, auditiva, etc.), conocidas como agnosias. Una agnosia puede ser definida como el déficit de reconocimiento que no puede explicarse a partir de alteraciones sensoriales elementales, oculomotoras, atencionales, del lenguaje u otros deterioros cognitivos. La descripción del déficit visuoperceptivo se divide en un gran número de categorías: negligencia unilateral espacial, ceguera cortical, alteraciones en la percepción del color, agnosia visual, alteraciones visuoespaciales, déficit de las funciones de análisis visual y trastornos en la síntesis visual, entre otros. Todos estos problemas presentan una relación directa con la interpretación del estímulo visual y, aunque cada uno de estos términos representa síntomas reconocidos por sus diferentes autores, hay que recordar que no existen límites claramente establecidos en todos los déficits (Chaikin, 2001).

Tabla 2. Alteraciones visuales, atencionales y perceptivas tras un DCA

Alteraciones visuales	Características
Hemianopsias	Falta de visión o ceguera que afecta a una parte del campo visual. Cuando únicamente afecta a un ojo se denomina unilateral; si afecta a ambos, bilateral. Dentro de esta última, en función de la afectación del campo visual se distinguen: H. Homónima (lesión en el tracto óptico; afecta a la mitad derecha o izquierda del campo visual de ambos ojos), H. Homónima contralateral (lesión en cintillas ópticas, pérdida del campo visual contralateral a la lesión), H. Heterónima (lesión en el quiasma óptico; afecta a la mitad derecha del campo visual de un ojo y a la mitad izquierda del otro).
Cuadrantonopsias	Falta de visión de un cuadrante del campo visual. Se debe a lesiones en el quiasma óptico.
Nistagmo	Movimientos involuntarios e incontrolados asociados a un mal funcionamiento de las áreas cerebrales que se encargan de controlar el movimiento ocular. Como medida compensatoria, las personas afectadas tienden a tener posiciones poco naturales de la cabeza con el fin de minimizar el movimiento de los ojos.

GONZÁLEZ, B. (2014). Alteraciones visuales, atencionales y perceptivas después de un daño cerebral adquirido: aportaciones desde la neuropsicología. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 46-61.

<b>Alteraciones visuales</b>	<b>Características</b>
Diplopia	Visión doble o percepción de dos imágenes de un mismo objeto, asociada a alteraciones en los músculos oculares.
Escotomas	Dificultades visuales dentro de un campo visual, pudiendo existir únicamente una disminución de la visión o una pérdida completa de una zona del campo visual.
<b>Alteraciones atencionales y perceptivas</b>	
Heminegligencia	Alteración atencional, también denominada negligencia unilateral, hemi-inatención o heminegligencia izquierda (por su mayor prevalencia). La persona que la sufre es incapaz de prestar atención a la región del espacio contralateral del hemisferio cerebral en el que se ha producido la lesión, por lo que dicha región es ignorada.
Agnosia visual	Alteración en la capacidad para reconocer un estímulo previamente aprendido, que se produce como consecuencia de una lesión o una disfunción cerebral, en ausencia de alteración cognitiva global y sin que esa alteración pueda explicarse por una afectación de las áreas sensoriales primarias o de las vías sensoriales periféricas. Tipos: agnosia visual para los objetos, agnosia asociativa, agnosia aperceptiva, prosopagnosia, agnosia para los colores.
Alteraciones visuoespaciales	Las funciones visuoespaciales engloban toda capacidad relacionada con la ubicación en el espacio, la capacidad para utilizar las referencias del medio y desenvolverse en él y la capacidad de orientación intrapsíquica, además del conjunto de procesos relacionados con la percepción (capacidades gnósticas) y la acción (capacidades práxicas).
Ceguera cortical	Lesión de las áreas primarias de la visión de ambos hemisferios (las áreas estriadas en la cisura calcarina). Aunque no existe visión, son capaces de diferenciar luz- oscuridad, y ello les permite localizar elementos o evitar chocar con ellos. Cuando la ceguera cortical se acompaña de falta de conciencia de la propia ceguera se denomina <i>síndrome de Antón</i> .

Como ya se ha comentado previamente, la visión es un prerrequisito para la percepción y la cognición, lo que hace imprescindible descartar previamente problemas visuales ante la sospecha de dificultades perceptivas y/o cognitivas relacionadas con la

GONZÁLEZ, B. (2014). Alteraciones visuales, atencionales y perceptivas después de un daño cerebral adquirido: aportaciones desde la neuropsicología. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 46-61.

identificación y el reconocimiento de estímulos visuales. La valoración y rehabilitación visuales tras una lesión cerebral serán realizadas por profesionales de dichas áreas, como oftalmólogos, técnicos en rehabilitación visual o neurooftalmólogos, entre otros. En tanto que la afectación de otras alteraciones perceptivas y/o atencionales que den lugar a dificultades en el reconocimiento de estímulos o problemas de rastreo visual serán valoradas o intervenidas por profesionales especializados en la neurorrehabilitación, como el neuropsicólogo, ya que, en un porcentaje alto de ocasiones, las dificultades perceptivas coexisten con otro tipo de alteraciones cognitivas, conductuales y/o emocionales cuya priorización en la intervención es importante valorar.

## Papel de la neuropsicología en la rehabilitación de las alteraciones perceptivas y atencionales tras un DCA

La neuropsicología es la disciplina que investiga las relaciones entre el cerebro y la conducta, entendida la conducta de un modo amplio, ya que incluye tanto los procesos cognitivos como las emociones y la realización de conductas observables. Así, integra el conocimiento de la psicología (como disciplina que estudia la conducta) y la neurología, lo que permite investigar, de un modo integrador, el funcionamiento del sistema nervioso y los mecanismos que en él están implementados (Tirapu, Rios y Maestú, 2008). El neuropsicólogo, por tanto, es el profesional responsable de valorar, identificar y plantear un plan de tratamiento individualizado dirigido a paliar las consecuencias que, a nivel cognitivo, conductual y/o emocional, el daño cerebral haya podido provocar.

En primer lugar, el neuropsicólogo deberá realizar una exhaustiva valoración cognitiva, emocional y/o conductual que implica la evaluación de los conceptos reflejados en la tabla 3.

Tabla 3. Componentes de la evaluación cognitiva, emocional y conductual

<b>Aspectos cognitivos</b>	Orientación. Atención: sostenida, selectiva, alterna, dividida. Memoria: inmediata, operativa, episódica (codificación, almacenamiento, recuperación), semántica, procedimental. Habilidades perceptivas y práxicas. Funciones ejecutivas: planificación, razonamiento, inhibición, fluidez. Conciencia de los déficits.
----------------------------	---

GONZÁLEZ, B. (2014). Alteraciones visuales, atencionales y perceptivas después de un daño cerebral adquirido: aportaciones desde la neuropsicología. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 46-61.

<b>Aspectos emocionales</b>	Ansiedad. Depresión.
<b>Aspectos conductuales</b>	Irritabilidad. Impulsividad. Labilidad emocional. Desinhibición. Manía. Psicosis. Agresividad. Trastornos del sueño.

Una exhaustiva valoración cognitiva nos ayudará a determinar el origen de las alteraciones observadas y la influencia de unos procesos sobre otros. Esto nos lleva a situar un orden cronológico en la valoración y en la intervención, de tal manera que permita ir analizando desde las funciones más básicas —como pueden ser los procesos atencionales, orientación y memoria— hasta las más complejas, como son los procesos perceptivos y el funcionamiento ejecutivo. Es importante descartar alteraciones en los procesos básicos para poder determinar o identificar un problema en las funciones más complejas.

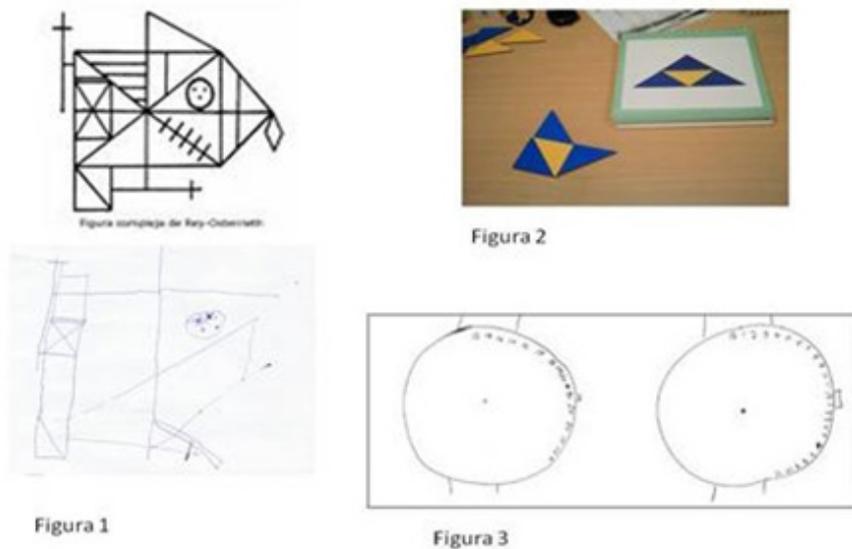
Tal es el caso de los problemas atencionales, que, en muchas ocasiones, pueden dar lugar a fallos en la percepción, rastreo visual adecuado o identificación o copia de estímulos visuales presentados, así como las dificultades en la denominación o acceso léxico, que, del mismo modo, pueden llevarnos a la denominación incorrecta de un estímulo presentado previamente. Finalmente, las dificultades de planificación, organización espacial y supervisión pueden provocar fallos en la construcción o copia de imágenes presentadas visualmente. Es decir, muchos problemas cognitivos pueden dar lugar a fallos en la percepción, el reconocimiento o la denominación adecuada, sin que ellos sean los responsables principales de dichas limitaciones.

En la figura 2 se observan distintos tipos de alteraciones, visuoespaciales, visuoconstructivas o atencionales, que dan lugar a dificultades en la ejecución de diversas tareas.

Por otro lado, la evaluación e intervención de los problemas visuales en casos de daño cerebral adquirido van a permitir conocer más en profundidad un amplio abanico de limitaciones cognitivas, conductuales y/o emocionales que pudieran interferir en el desempeño de la labor de los técnicos de rehabilitación visual. Tal es el caso, por ejemplo, de los problemas de distractibilidad, problemas de comprensión del lenguaje

que impidan entender las instrucciones dadas, problemas de memoria que dificulten llevar a cabo determinadas instrucciones, o problemas conductuales que interfieran en el mantenimiento y constancia de los ejercicios necesarios para la mejoría, o en la tolerancia a la frustración ante los fallos, ante las dificultades o las exigencias que puedan surgir durante el trabajo. En este punto, se hacen, pues, imprescindibles la labor y el trabajo multidisciplinar de todas las áreas de intervención que configuren el trabajo rehabilitador de la persona afectada.

Figura 2. Ejemplos de dificultades en las capacidades visuoespaciales con dibujos a la copia (figura 1), visuoconstructivas, con copia de modelos (figura 2), y dificultades atencionales, como la heminegligencia unilateral en el dibujo de un reloj (figura 3)



El papel del neuropsicólogo en la intervención sobre alteraciones perceptivas y/o atencionales va enfocado a intervenir sobre varios niveles:

1. *Conciencia de la limitación:* La conciencia e identificación de las limitaciones existentes cobran un papel importante y son objeto de intervención prioritaria en el DCA, pues la adaptación a las dificultades manifiestas y el uso de ayudas compensatorias no son posibles sin una conciencia adecuada de los déficits.
2. *Reestructuración:* En fase aguda, y en función de variables como severidad de la lesión, tiempo transcurrido, edad y evolución, los objetivos iniciales irán dirigidos a la recuperación de la función perdida. En estas fase, el neuropsicólogo se basa en múltiples tareas, con el fin de de estimular los procesos básicos implicados

GONZÁLEZ, B. (2014). Alteraciones visuales, atencionales y perceptivas después de un daño cerebral adquirido: aportaciones desde la neuropsicología. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 46-61.

en la percepción, así como en otras funciones cognitivas básicas, como son los procesos atencionales que permiten dar lugar a un adecuado y organizado rastreo visual, una atención al detalle, la discriminación de diferencias, etc. El color, la profundidad, la discriminación figura-fondo y la constancia de la forma son componentes críticos para el procesamiento de la información visual y la información (Sánchez, 2008), lo hace imprescindible la intervención sobre dichos componentes. En las figuras 3 y 4 se presentan ejemplos de tareas empeladas en rehabilitación (Blázquez, 2009).

Figura 3. Búsqueda de referencias espaciales.  
Objetivo: Indica a que letra corresponde cada punto

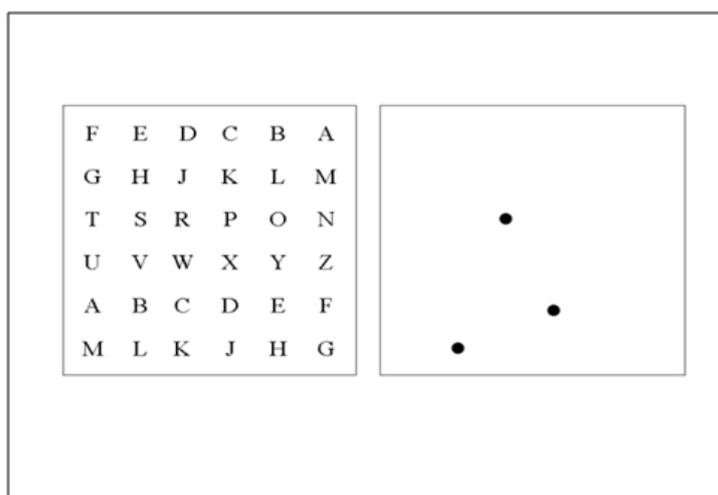


Figura 4. Búsqueda y rastreo visual.  
Objetivo: Completa los números que faltan en cada línea

1	7		3	9	5	8		4
8		4	1	3		5	2	9
1		2	3	4	5		7	8
5	3	1	2			7	8	9
5	3	4		2		8	9	7

GONZÁLEZ, B. (2014). Alteraciones visuales, atencionales y perceptivas después de un daño cerebral adquirido: aportaciones desde la neuropsicología. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 46-61.

Figura 5. Rastreo visual. Objetivo: Buscar los diferentes números de forma ascendente y unirlos con líneas

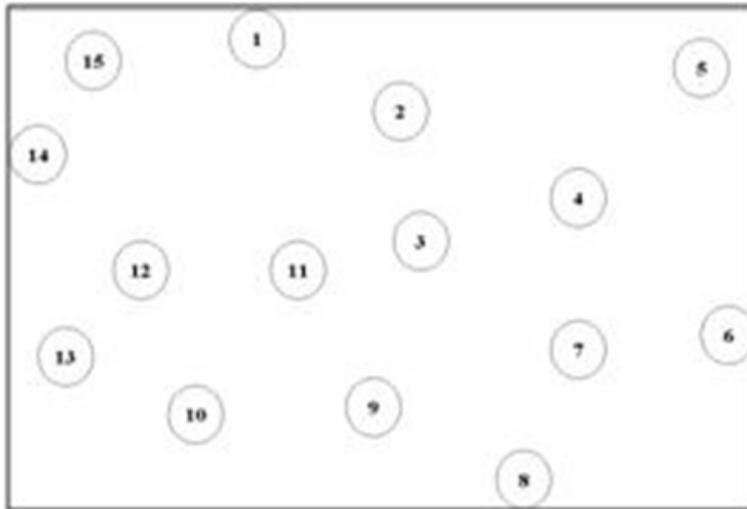
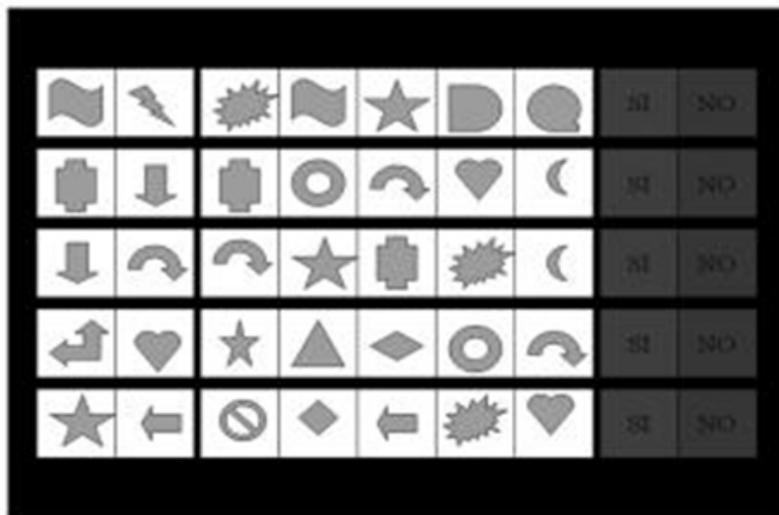


Figura 6. Percepción de formas. Objetivo: Identifica qué figuras de la parte izquierda se encuentran en la derecha



3. *Modificación del entorno, acomodación de las tareas y uso de ayudas externas.* En muchas ocasiones, en función de la severidad y/o magnitud de la lesión, la reestructuración de la función no es posible, por lo que se hace necesario el uso de otro tipo de estrategias, con el fin de que la persona consiga desempeñar la actividad o desarrollar la función del modo más independiente posible. En este punto, cobran especial importancia las modificaciones del entorno, la adaptación de las actividades o tareas, o incluso el uso de ayudas externas. Por ejemplo, en

GONZÁLEZ, B. (2014). Alteraciones visuales, atencionales y perceptivas después de un daño cerebral adquirido: aportaciones desde la neuropsicología. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 46-61.

el caso de un paciente con heminegligencia unilateral y una adecuada conciencia de ella, pero de una severidad moderada y un importante impacto funcional, se realiza tratamiento, pero no alcanza una mejoría total y se entrena en estrategias compensatorias que permitan reducir su impacto en la vida cotidiana: 1. Trabajo en rastreo visual sistemático y organizado; 2. Trabajo en acomodación de las tareas, ubicándolas en el hemicampo derecho; 3. Conciencia, adaptación y aceptación de la alteración.

## Neuropsicología infantil: repercusiones en edad escolar

La neuropsicología infantil estudia las manifestaciones cognitivas y conductuales de los trastornos neuropediátricos (Anderson, Northam, Hendy y Wrennall, 2001). La población infantil presenta características diferenciales que es importante considerar, tanto durante el proceso de valoración como sobre la intervención y durante el proceso de recuperación. Entre ellas, podemos citar:

1. El cerebro de los niños aún está en desarrollo, esto es, muchas funciones cognitivas en un determinado momento evolutivo aún no han emergido o se encuentran en fase de desarrollo, lo cual implica que lesiones en edades tempranas pueden dar lugar a déficit en habilidades ya desarrolladas o a dificultades en las habilidades no adquiridas hasta el momento.
2. Debido a ello, y dada la importante interrelación que todos los procesos cognitivos tienen durante el proceso de desarrollo, una lesión cerebral en edad infantil provocará una afectación de todos los procesos en mayor magnitud que en el cerebro adulto.
3. Finalmente, en relación con la evolución de las funciones cognitivas, dado que están en período de desarrollo y muchas de ellas no alcanzan su máximo desarrollo hasta la edad adulta, una lesión cerebral temprana puede no percibirse en determinadas funciones hasta que estas no completen su desarrollo.

Es importante tener un conocimiento exhaustivo del proceso de desarrollo normal que sigue la población infantil, con el fin de poder detectar desviaciones de la normalidad y realizar intervenciones precoces. Entre las habilidades que es imprescindible valorar en la población infantil se encuentran las especificadas en la tabla 4.

---

GONZÁLEZ, B. (2014). Alteraciones visuales, atencionales y perceptivas después de un daño cerebral adquirido: aportaciones desde la neuropsicología. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 46-61.

Tabla 4. Habilidades cognitivas generales y específicas a incluir en la valoración cognitiva

Habilidades cognitivas generales	Habilidades cognitivas específicas
CI Total Índice de Comprensión Verbal Índice de Razonamiento Perceptivo Índice de Memoria de Trabajo Índice de Velocidad de Procesamiento ** Escalas de Inteligencia WISC/WAIS	Motricidad Percepción visual y auditiva Habilidades no verbales Lenguaje expresivo y receptivo Memoria verbal y no verbal Atención Funciones ejecutivas Habilidades académicas ** Pruebas específicas

La atención precoz tras una lesión cerebral se considera fundamental, ya que permitirá intervenir de forma aguda sobre los principales déficits y evitar alteraciones de mayor magnitud. La *rehabilitación temprana* se basa en el concepto de plasticidad del cerebro en los primeros meses de vida, en base a la activación y el aprovechamiento funcional de todas las estructuras del sistema nervioso central (SNC) que conserven su funcionalidad normal, e incluso de aquellas que presenten funciones incompletas en relación con el daño cerebral (Mulas y Millá, 2002). Es importante realizar evaluaciones tanto cognitivas como emocionales y conductuales, así como la reintegración escolar en el momento en el que se produzca. En población infantil, el DCA va a dar lugar a diferencias significativas en el rendimiento de habilidades motoras, cognitivas y/o conductuales en comparación con su grupo de edad, mostrando, por ejemplo, dificultades al adquirir la marcha o, posteriormente, en la adquisición del lenguaje o de la lectoescritura o el cálculo. Debido al desarrollo progresivo de las funciones cognitivas en etapa infantil, con el fin de realizar un seguimiento de estas a largo plazo y de observar la evolución de los procesos afectados tras la lesión, las evaluaciones periódicas se hacen imprescindibles, con el fin de observar el desarrollo correcto de las habilidades en desarrollo.

El cerebro infantil está en continuo desarrollo, y a este respecto entran en juego dos conceptos fundamentales que hay que tener en cuenta cuando se valora el pronóstico y la evolución a largo plazo de las secuelas asociadas a la lesión, como son la *plasticidad* frente a la *vulnerabilidad temprana*. La neuroplasticidad es el proceso de modificación de la organización neuronal del cerebro. Como resultado de la expe-

GONZÁLEZ, B. (2014). Alteraciones visuales, atencionales y perceptivas después de un daño cerebral adquirido: aportaciones desde la neuropsicología. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 46-61.

riencia, las consecuencias del daño cerebral serán diferentes en función del momento del desarrollo en el que se produzcan. Numerosas investigaciones posteriores han mostrado cómo el daño precoz, sobre todo durante el primer año de vida, puede tener consecuencias más graves que un daño posterior.

En conclusión, en la etapa infantil, el DCA requiere un abordaje integral, precoz y un seguimiento a largo plazo; una valoración exhaustiva de todas las áreas cognitivas, emocionales y conductuales, así como una intervención multidisciplinar en la que todas las áreas de tratamiento estén en continua interacción, es decir, desde los centros de rehabilitación al colegio o, por supuesto, a los padres y la familia.

## Referencias bibliográficas

ANDERSON V., NORTHAM, E., HENDY, J., y WRENNALL, J. (2001). *Developmental Neuropsychology: a clinical approach*. Hove (Reino Unido): Psychology Press.

BLÁZQUEZ, J. L. (2009). [Estimulación cognitiva y rehabilitación neuropsicológica de la percepción y las habilidades motoras \[formato PDF\]](#). En: E. Muñoz (coord.), *Estimulación cognitiva y rehabilitación neuropsicológica*. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya.

CHAIKIN L. R. (2001). Disorders of vision and visual-perceptual dysfunction. En: D. UMPHRED, R. T. LAZARO, M. L. ROLLER, y G. U. BURTON (coords.), *Umphred's neurological rehabilitation*, 863-894. San Luis (Misuri): Elsevier-Mosby.

FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE DAÑO CEREBRAL, FEDACE (2006). [Neuropsicología y daño cerebral \[formato PDF\]](#). Cuadernos Fedace, 2.

GONZÁLEZ, B. (coord.) (2012). *Daño cerebral adquirido: evaluación, diagnóstico y rehabilitación*. Madrid: Síntesis.

MULAS, F., y MILLÁ, M. G. (2002). [La atención temprana: qué es y para qué sirve \[formato PDF\]](#). *Summa Neurológica*, 3(1), 31-34.

MUÑOZ, J. M., RÍOS, M., RUANO, A., y MORENO, F. (1999). Las alteraciones emocionales y la integración laboral de las personas con daño cerebral traumático. *Polibea*, 50, 10-16.

---

GONZÁLEZ, B. (2014). Alteraciones visuales, atencionales y perceptivas después de un daño cerebral adquirido: aportaciones desde la neuropsicología. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 46-61.

SÁNCHEZ, A. (2008). Evaluación de las alteraciones perceptivas. En: B. POLONIO, y D. M. ROMERO (coords.), *Terapia ocupacional aplicada al daño cerebral sobrevenido*, 141-152. Madrid: Panamericana.

SÁNCHEZ, A., y GARCÍA, M. J. (2008). Técnicas de intervención aplicadas a las alteraciones perceptivo-sensoriales: tratamiento de los problemas visuales asociados al daño cerebral. En: B. POLONIO, y D. M. ROMERO (coords.), *Terapia ocupacional aplicada al daño cerebral sobrevenido*, 293-310. Madrid: Panamericana.

TIRAPU, J., RÍOS, M., y MAESTÚ, F. (2008). *Manual de neuropsicología*. Barcelona: Viguera.

ZOLTAN, B. (1996). *Theoretical basis for evaluation and treatment*. En: B. ZOLTAN (coord.), *Vision, perception and cognition: a manual for the evaluation and treatment of the neurologically impaired adult*, 1-26. Thorofare (Nueva Jersey): Slack.

---

GONZÁLEZ, B. (2014). Alteraciones visuales, atencionales y perceptivas después de un daño cerebral adquirido: aportaciones desde la neuropsicología. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 46-61.

## Experiencias

### La inclusión es posible

#### *Inclusion is possible*

P. Poveda Jareño<sup>1</sup>

---

#### Resumen

Se presenta una experiencia educativa realizada en un centro de Educación Infantil y Primaria de Oviedo (Asturias), en el que se encuentran escolarizados dos alumnos sin resto visual. La experiencia se llevó a cabo con la alumna de E. Infantil y sus compañeros de aula, y consiste en un conjunto de actividades diseñadas específicamente para acercar el código braille a todos los alumnos, favoreciendo así la comunicación y, consecuentemente, la inclusión de nuestra alumna dentro del aula. Se describen la organización y el desarrollo de las sesiones, y se indican los principales factores que favorecen la inclusión, así como sus efectos en alumnos y profesores. La experiencia se completó con la grabación de un audiovisual (realizado con la colaboración de la auxiliar educativa del centro) que ilustra el proceso de inclusión de la alumna participando en juegos, con algunas compañeras, en momentos de ocio.

#### Palabras clave

Educación. Educación inclusiva. Educación Infantil y Primaria. Actividades inclusivas en el aula. Lectoescritura braille.

#### Abstract

The article describes an educational experience in a pre- and primary school at Oviedo, in the Principality of Asturias, where two pupils with no residual vision are enrolled. The experience

---

<sup>1</sup> **Paloma Poveda Jareño**, maestra. Organización Nacional de Ciegos Españoles, Delegación Territorial de Asturias. Calle Campomanes, 9; 33008 Oviedo, Asturias (España). Correo electrónico: [ppja@once.es](mailto:ppja@once.es).

conducted with the pre-school child and her classmates consisted on a series of activities specifically designed to introduce braille code to all pupils, thereby favouring communication and consequently the pupil's inclusion in the classroom. Session organisation and roll-out are discussed and the factors favouring inclusion, as well as their effects on pupils and teachers, are identified. The experience was rounded out with the production of a video (with the collaboration of the centre's educational aide) in which the pupil is shown participating in games with some of her classmates during recess, by way of illustration of the extent of her inclusion.

### **Key words**

Education. Inclusive education. Pre- and primary school. Inclusive classroom activities. Braille reading and writing.

---

### ***Primer Premio del XXVII Concurso ONCE de Investigación Educativa sobre Experiencias Escolares (2013).***

## **Introducción**

La alumna venía de otro centro, y se incorporó a 1.º de E. Primaria en el curso 2011-2012.

Los compañeros del grupo en el que se encuentra escolarizada dicha alumna llevan dos cursos con ella, y con ayuda de la tutora y los apoyos que realizó dentro del aula, conocen sus necesidades y posibilidades y aceptan su discapacidad, generando los recursos necesarios para su relación con ella dentro y fuera del aula.

A lo largo de mi intervención, en estos dos cursos, realicé varias sesiones de sensibilización y orientación a sus compañeros: presentación de su nueva compañera, materiales, código, manera de comunicarse en el aula y en los recreos, pautas de orden con sus propios materiales para evitar accidentes, etc.

Aprovechaba cualquier ocasión para reforzar esas orientaciones ya que, debido a la edad que tienen, les costaba interiorizarlas y generalizarlas.

Durante este curso, se puede decir que habían comprendido perfectamente las características idiosincrásicas de su compañera y las pautas de relación y comunicación

para relacionarse con ella; le describían las cosas y, de manera natural, como lo hacen los niños, la incluían en su grupo.

Sin embargo, cuando faltaban unos meses para concluir el ciclo, valoré que sería enriquecedor facilitarles el conocimiento y comprensión del método de lectoescritura de su compañera.

El conocimiento del braille les permitiría acercarse, de una manera básica a su código.

Esperé a que dominaran su propio código lectoescritor y realicé las sesiones en el mes de mayo del curso 2013-2014.

## Organización de las sesiones

En primer lugar, planteo a la tutora el proyecto que pretendo realizar, ya que necesito de su aprobación y colaboración.

Manifiesta su interés y disponibilidad en la colaboración que necesite.

Planificamos una primera sesión, y me deja disponible dos horas de la mañana para realizarla, así como la pizarra digital. También participa activamente en ella.

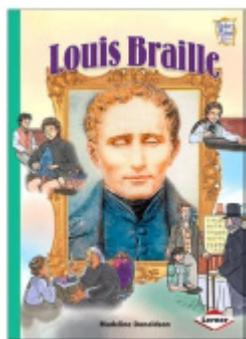
Posteriormente, utilizamos otra sesión para la descripción de la escritura con la máquina Perkins.

## Desarrollo de la primera sesión

1. Elaboro una breve presentación en PowerPoint sobre Louis Braille, sus inicios y la forma en que inventó el código.

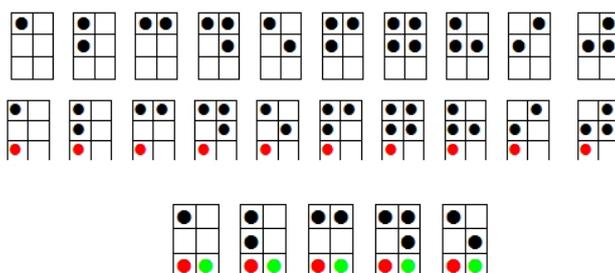
Las siguientes diapositivas son de las tres series del alfabeto, letras específicas del español, vocales acentuadas y signo de mayúscula.

El objetivo de esta sesión es que, a su conclusión, conozcan el alfabeto básico para poder leer y escribir sus nombres.



En esta primera parte, nuestra alumna tiene un papel fundamental. Con ayuda de Braillín, para la primera serie, va señalando los puntos de las 10 primeras letras que voy explicando al grupo.

### Abecedario básico

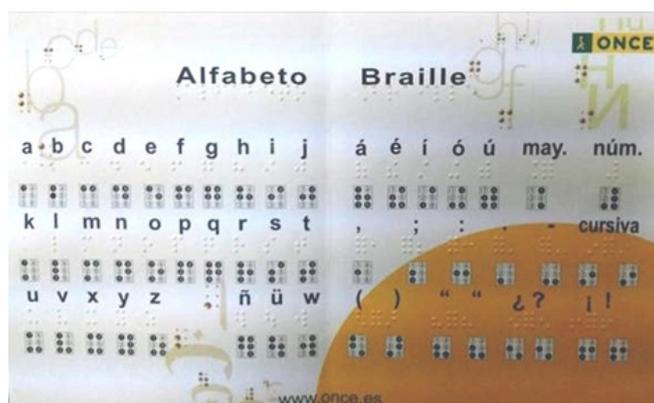


A partir de ahí, para las siguientes series y los otros signos mencionados, son sus compañeros los que, con las indicaciones dadas, van descubriendo los puntos que forman cada letra. Si tienen duda, su compañera les indica los puntos que la forman.



2. A continuación, repartimos un alfabeto braille, ya con los puntos en relieve, para reforzar lo explicado repasando las series y signos explicados.

Nuestra alumna vuelve a ayudar a sus compañeros cuando tienen una duda y todos participan activamente.



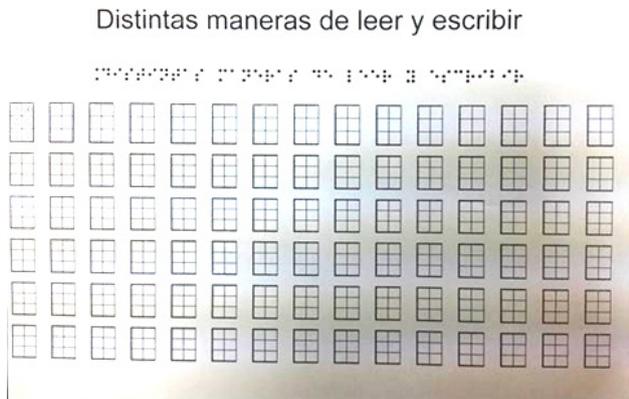
3. Ahora llega el momento de empezar a practicar lo trabajado, y, para ello, repartimos a todos los compañeros una mariposa en cartulina con su nombre, que habíamos escrito la niña en braille y yo en vista en el apoyo de la semana anterior.

Ella ayuda a repartirlas y les pedimos que comprueben sus nombres con el alfabeto que se les ha entregado.



4. Para afianzar lo aprendido, les entregamos una plantilla con cuadrículas que se asemejan a las celdillas braille para que escriban su nombre y, quien acabe pronto, sus apellidos.

Comprobamos que lo hacen muy bien, y ayudamos a los que tienen alguna dificultad.



5. Por último, teníamos preparados unos marcapáginas en papel braille y, de nuevo, escritos cada uno de ellos por nuestra alumna con el nombre en braille de los alumnos, pero, esta vez, sin su transcripción en vista.

El reparto de los marcapáginas se realiza al azar, y la propuesta es que lo lean y, cuando lo consigan, se lo entreguen al compañero que corresponda.

Fue sorprendente la rapidez con que leyeron los nombres y la satisfacción que eso les produjo.

Como refuerzo de la actividad les entregamos unas pegatinas de formas «en relieve» para personalizarlas y quedárselas como recuerdo.

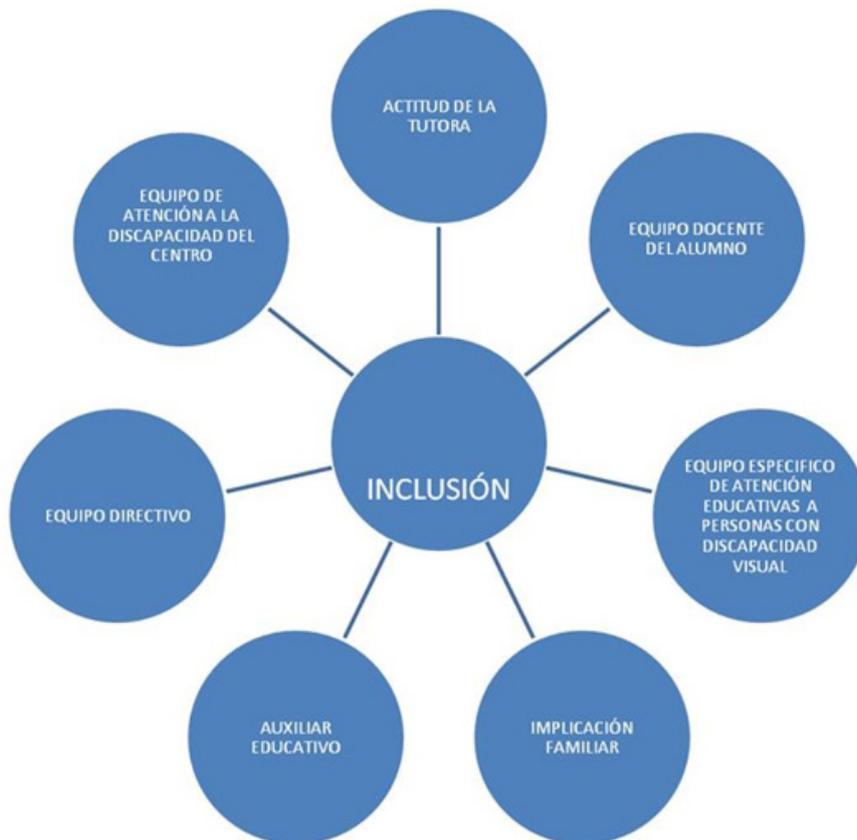


## Desarrollo de la segunda sesión

Explicamos de una manera básica el funcionamiento de la máquina Perkins, sus partes y su uso, la introducción del papel...

Soy consciente de que, al disponer solo de la de nuestra alumna, no va a poder alcanzarse como objetivo el uso de ella por sus compañeros, pero, al menos, conocerán su funcionamiento como complemento a lo aprendido para la lectura.

## Factores que favorecen la inclusión



### Equipo Específico

El maestro del Equipo Específico tiene, como primer reto, tranquilizar al profesor que recibe en su aula un alumno con discapacidad visual.

La ceguera asusta, y un buen profesional, lógicamente, se preocupará ante esta nueva situación.

Nosotros debemos acompañarles en estos primeros momentos.

Paralelamente, debemos planificar unas sesiones de formación básica; a ser posible, antes de que el alumno se incorpore al aula.

Esta formación incluirá: características básicas de la ceguera, pautas de relación y comunicación, adaptación curricular, signografía braille, materiales específicos y adaptación de materiales.

Nuestra función se complementará, a lo largo del curso, con la gestión y coordinación de los recursos materiales y humanos (canalización a otros profesionales del Equipo) que puedan surgir, así como con la realización de los programas específicos.

## **Actitud del tutor**

Es una pieza fundamental a la hora de hablar de inclusión en todas sus facetas.

Su actitud debe ser abierta y creer en las posibilidades de todos los alumnos.

Esto nos permitirá orientarle y formarle, ya que será el puente diario entre nosotros y el resto del equipo docente.

## **Equipo docente**

Cada especialista de área tendrá que realizar, con nuestras orientaciones, la adaptación curricular de su área para cubrir las necesidades de nuestra alumna.

## **Equipo de orientación**

Orientador, profesor de Pedagogía Terapéutica, de Audición y Lenguaje (en su caso) son piezas claves en este proceso.

Ellos llevarán a cabo, en sus apoyos, el refuerzo de los programas que hemos elaborado.

## Equipo directivo

Es fundamental su colaboración para facilitar tiempo libre para la coordinación y formación, así como cualquier intervención que consideremos necesaria realizar en el centro.

## Auxiliar educativo

Se le darán las orientaciones adecuadas para posibilitar la inclusión en los tiempos fuera del aula: recreos, comedor.

## Familia

Su colaboración en el proceso educativo de su hijo y en la generalización en la inclusión social, participando en las actividades sociales del centro y externas, será también otra parte necesaria para alcanzar la inclusión.

## Los efectos de la inclusión en los compañeros de los alumnos con necesidades educativas especiales

Una de las preocupaciones más frecuentes relativas a la inclusión ha sido dilucidar si la presencia de alumnos con necesidades educativas especiales en el aula ordinaria iría en detrimento de sus compañeros. Tres conclusiones parecen derivar de los estudios que han tratado de informar sobre esta pregunta de investigación:

- 1. El rendimiento de los alumnos sin necesidades educativas no se ve comprometido con la presencia en el aula de alumnos con discapacidad.**
- 2. Los alumnos que se desarrollan con normalidad salen beneficiados en muchos aspectos, al tener la posibilidad de interactuar con sus compañeros con necesidades educativas especiales.**
- 3. La presencia de alumnos con necesidades educativas especiales en las aulas ordinarias actúa como catalizador de oportunidades y experiencias de aprendizaje que, de otro modo, podrían no formar parte de currículo.**

La inclusión estimula y fomenta el desarrollo de actividades que no se realizarían de manera habitual, y que tienen un efecto insospechado en muchos de los alumnos. Conceptos como los de *justicia*, *derecho* o *igualdad*, es frecuente que surjan como consecuencia de las relaciones y experiencias en la que se ven involucrados los alumnos. Asimismo, es frecuente que determinados estudiantes adopten roles de responsabilidad para solucionar problemas de índole física, social o académica que afectan a sus compañeros con alguna discapacidad. Como resultado de estas experiencias, parece lógico pensar que el desarrollo personal y social se verá obviamente favorecido.

## Los efectos de la inclusión en los profesores

Entre los aspectos o puntos positivos de la inclusión para el profesor tutor (generalista) cabe destacar:

- El aumento de seguridad y confianza para atender las necesidades de un alumnado mucho más diverso como resultado de la experiencia.
- Ser más conscientes del efecto que ellos, como profesores, pueden causar en sus alumnos.
- Sentirse bien acerca de su capacidad para producir cambio.

Por el contrario, las preocupaciones o puntos negativos serían:

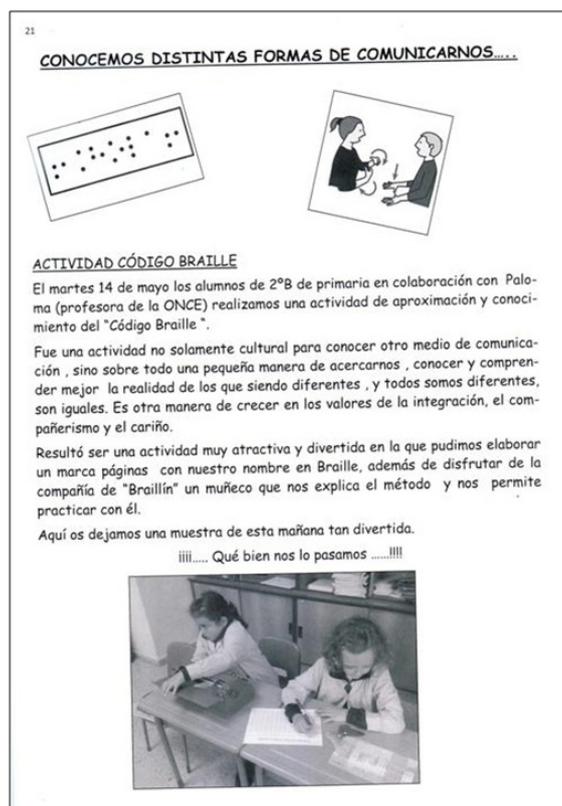
- Las actitudes negativas o la resistencia de algunos profesores a enseñar a alumnos con necesidades educativas especiales.
- La preocupación de que la educación de los alumnos sin problemas especiales se resienta.
- El miedo a que el profesorado de apoyo no pueda satisfacer sus demandas.
- La preocupación de no impartir el currículo con la amplitud que les gustaría.
- La limitación de tiempo y de recursos para la colaboración.

- La falta de formación y de tiempo para planificar conjuntamente con el profesorado de apoyo.

Pero no hay que olvidar que, aunque muchos profesores, en principio, se muestran reticentes a la inclusión, con el apoyo y la experiencia adquieren seguridad y confianza en sí mismos. El apoyo de otros compañeros (profesores del mismo ciclo o especialistas) es un recurso poderoso y necesario para ayudarles a resolver los retos instructivos que se les plantean a diario. Y, por último, facilitar y hacer posible la inclusión requiere una especial sensibilidad por parte del profesorado para hacer juicios de valor sobre el tipo y cantidad de apoyo necesario, así como para estimular la participación sin interferir en las interacciones de unos con los otros.

## Difusión de la actividad en el centro

A continuación, se presenta una imagen de la revista del colegio, donde se describe e incluye la actividad realizada.



## Conclusión

Después de muchos años trabajando con niños con discapacidad visual, puedo decir, sin ninguna duda, que la inclusión es posible, aunque no siempre fácil.

Creo que son necesarias diversas variables juntas para que podamos conseguir que se dé con el alumno con el que trabajamos.

Unas veces, tenemos que conformarnos con la mitad, y somos conscientes de ello; pero otras, y es este el caso, nos sentimos realmente satisfechos de que se haya conseguido.

¿Y de qué depende? ¿De nuestro trabajo como profesionales especializados? No, porque los que trabajamos en ello tenemos como objetivo lograrlo, pero sabemos que solos no podemos: es como el efecto dominó, las actitudes de las demás personas que forman la comunidad educativa tienen un efecto directo sobre todos los demás, sobre otros profesionales, los compañeros de nuestro alumno y sobre nosotros mismos, porque nos animan a esforzarnos más y más al facilitarnos el camino que nos conducirá a esa inclusión.

Para mantener un sistema único, no es suficiente con mejorar las prácticas instructivas a nivel profesor-individuo. Es necesario, además, que los centros adopten una filosofía claramente inclusiva y la plasmen en normas que reflejen que la escuela camina realmente hacia una democracia inclusiva.

Esta es la suerte que he tenido yo en este centro educativo: he contado, desde el principio, con un equipo directivo que cree en ello y que me ha facilitado todo para que lo consigamos (horario para que formara a los profesores, tiempos para la coordinación, etc.).

Conté también con unos profesionales que también creían en el derecho de todos, y eso se materializó en colaboración, demandas...

Todo esto se transmitió a los propios compañeros de la niña de una forma natural, lo que ha posibilitado que entre todos hayamos conseguido que una alumna ciega sea una alumna más, con sus posibilidades y sus limitaciones.

Quiero manifestar el agradecimiento a todas las personas que forman la comunidad educativa del Colegio Santo Ángel de la Guarda de Oviedo: tutora, equipo directivo,

equipo de orientación, profesora de apoyo, profesora de Audición y Lenguaje, especialistas en las diferentes áreas y auxiliares educativos por haberlo hecho posible.

Por haber colaborado y haberme permitido esforzarme cada día para dar respuesta a sus demandas y buscar nuevos proyectos que realizar, porque sabía que podía contar con su colaboración.

En esta experiencia, creo que, además de la niña, he ganado yo como profesional, ya que he tenido que plantearme nuevos retos y han ganado todos.

La inclusión es posible, las actitudes están cambiando, y cuando no lo veamos así, debemos agarrarnos a estos recuerdos para seguir luchando por ello.

## Referencia bibliográfica

CARDONA, M. C. (2006). *Diversidad y educación inclusiva: enfoques metodológicos y estrategias para una enseñanza colaborativa*. Madrid: Pearson Educación.

## Experiencias

### Desde el Pisuerga a los Arribes: una semana para aprender, convivir y disfrutar fuera del colegio. Experiencia de adaptación curricular de acceso en una alumna de Primaria

*From Pisuerga to Los Arribes: a week for non-school learning, living and fun. Curricular adaptation for a primary school pupil*

M. T. Tejido Domínguez,<sup>1</sup> F. G. Martín Domínguez,  
C. Azcona Sanz, L. A. Hontiyuelo Torres<sup>2</sup>

---

#### Resumen

Se presenta una experiencia educativa de creación, adaptación y puesta en práctica de un material didáctico motivador para permitir el acceso a las actividades de la Semana Medioambiental del centro a través de la tableta digital y el ordenador (proyecto Jclíc) de una alumna ciega total, que cursa 3.º de Educación Primaria en un colegio de la periferia de Valladolid, y que es atendida por el Equipo de Apoyo de la ONCE de Valladolid. Se trata, por lo tanto, de una experiencia que tiene como objetivo no solo enriquecer el currículum, sino también favorecer y fomentar la inclusión escolar y social de esta alumna ciega, uniendo actividades escolares y medioambientales mediante un hilo conductor como es la tecnología.

---

1 **M.ª Teresa Tejido Domínguez**, maestra. Organización Nacional de Ciegos Españoles, Delegación Territorial de la ONCE en Castilla y León, calle Muro, 15; 47004 Valladolid (España). Correo electrónico: [ttd@once.es](mailto:ttd@once.es).

2 **F. Gloria Martín Domínguez**, **Carmen Azcona Sanz** y **Luis Alberto Hontiyuelo Torres**, maestros del CEIP «Ni-comedes Sanz», calle Cervantes, s/n; 47155 Santovenia de Pisuerga, Valladolid (España).

---

TEJIDO, M. T., MARTÍN, F. G., AZCONA, C., y HONTIYUELO, L. A. (2014). Desde el Pisuerga a los Arribes: una semana para aprender, convivir y disfrutar fuera del colegio: experiencia de adaptación curricular de acceso en una alumna de Primaria. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 75-97.

## Palabras clave

Educación. Educación inclusiva. Educación Primaria. Actividades escolares. Educación medioambiental. Ciencias de la Naturaleza. Tableta digital. Proyecto Jclic.

## Abstract

The article describes an educational experience involving the creation, adaptation and implementation of motivational teaching materials to enable a totally blind 4<sup>th</sup> year pupil to participate in the school's Environment Week activities with a tablet and computer (Jclic Project). Located on the outskirts of the Spanish city of Valladolid, the school receives support from the ONCE team headquartered there. The experience aimed not only to enhance the blind child's curriculum, but also to favour and foster her inclusion in and out of school, using technology as a vehicle to combine curricular and environmental activities.

## Key words

Education. Inclusive education. Primary education. Extracurricular activities. Environmental education. Natural science. Tablets. Jclic Project.

---

***Segundo Premio del XXVII Concurso ONCE de Investigación Educativa sobre Experiencias Escolares (2013).***

## 1. Presentación

En las páginas siguientes se detalla la experiencia educativa llevada a cabo durante el curso 2012-2013 con una alumna, atendida por el Equipo de Apoyo a la Educación Integrada de la ONCE en Valladolid, que cursa 3.º de Educación Primaria en el CEIP «Nicomedes Sanz», situado en la localidad de Santovenia de Pisuerga.

El objetivo de la experiencia que estamos presentando es mostrar la creación, adaptación y puesta en práctica de un material didáctico motivador (Proyecto Jclic) que le permita, al igual que a sus compañeros, conocer un entorno natural en el que, posteriormente, pondrá en práctica los conocimientos adquiridos. De este modo, se reforzarán aspectos relacionados con la empatía, inclusión, motivación y diversidad.

---

TEJIDO, M. T., MARTÍN, F. G., AZCONA, C., y HONTIYUELO, L. A. (2014). Desde el Pisuerga a los Arribes: una semana para aprender, convivir y disfrutar fuera del colegio: experiencia de adaptación curricular de acceso en una alumna de Primaria. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 75-97.

En el colegio de Santovenia es tradición realizar una semana de educación ambiental a lo largo del mes de junio. En el curso 2012-2013 se celebró la decimoquinta, en la localidad de Aldeadávila, en la provincia de Salamanca. Participaron los alumnos de 2.º a 6.º de Primaria. Los alumnos de 2.º fueron dos días; el resto estuvieron en la citada localidad durante cuatro días. El alumnado de 3.º de Educación Primaria (nivel que cursa la alumna) asiste, por primera vez, durante la semana completa.

Esta actividad medioambiental es organizada por uno de los profesores de Educación Física, y director del centro. La mayor parte del profesorado (incluida la profesora de la ONCE) ha participado y colaborado en su realización, junto con una serie de monitores.

La filosofía de esta actividad es entrar en contacto con la naturaleza, aprendiendo y disfrutando todos juntos de ella, consiguiendo, de este modo también, un óptimo proceso de inclusión, tanto a nivel social como afectivo, cognitivo, físico... Es, por lo tanto, una semana de nuevas experiencias, aprendizajes y, fundamentalmente, de convivencia entre niños de distintas edades. Además, este año tuvo el aliciente de poder ser compartida con los niños franceses del CPE García Lorca situado en el sur de París, en pleno distrito XVI de la capital francesa, lo cual supuso un gran enriquecimiento cultural, habida cuenta de las grandes diferencias sociales, culturales, económicas, arquitectónicas... entre una localidad como Santovenia y una gran urbe como la parisina.

Sin embargo, esta actividad no tendría el éxito que año a año viene cosechando si no fuera por el trabajo previo de preparación, motivación e información que el profesorado lleva a cabo con el alumnado y las familias.

Esto permitió tener un material informático para trabajar con la alumna de la misma manera que lo hacían el resto de sus compañeros, comenzando a trabajar a lo largo del segundo trimestre. Anteriormente, la alumna había empezado a conocer el teclado con el programa *Mekanta* y las actividades del proyecto Avanza, obteniendo unos resultados muy satisfactorios para ella.

Con este bagaje del profesorado en la adaptación de actividades JClick, surgió la idea de crear un proyecto destinado al alumnado de Primaria, con el fin de preparar, de este modo, la semana de educación ambiental. Entre las actividades que se llevaron a cabo, hay que señalar como la más significativa la creación, por parte de un grupo de

---

TEJIDO, M. T., MARTÍN, F. G., AZCONA, C., y HONTIYUELO, L. A. (2014). Desde el Pisuerga a los Arribes: una semana para aprender, convivir y disfrutar fuera del colegio: experiencia de adaptación curricular de acceso en una alumna de Primaria. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 75-97.

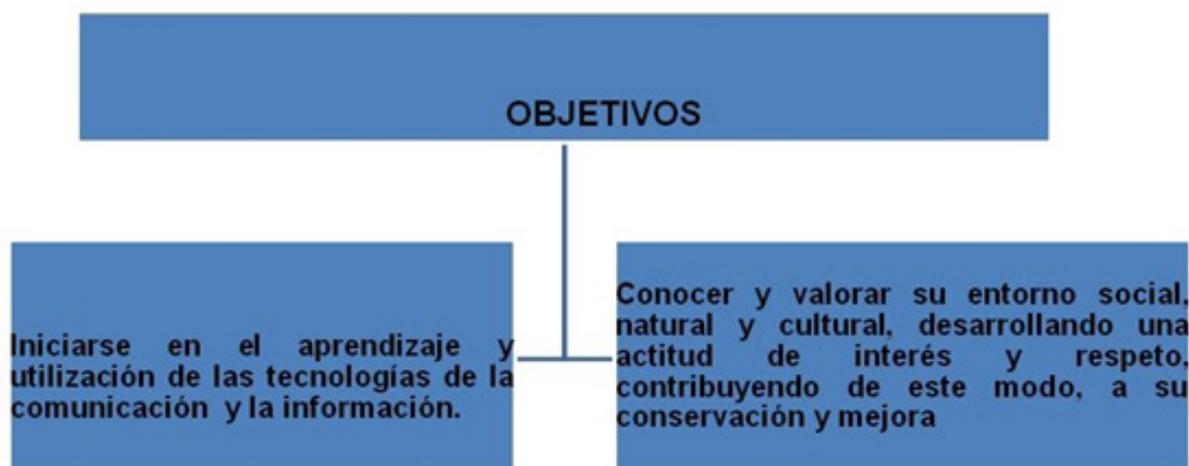
profesores, del proyecto JClic titulado *Semana de educación ambiental*, dirigido a los alumnos del 2.º y 3.º ciclo de Primaria.

A lo largo del mes de abril se inició el trabajo en las tutorías con actividades informativas y de investigación del lugar que se va a visitar, y en el mes de mayo se elaboró el citado proyecto. En esta fecha, ya habíamos adaptado también el JClic a la tableta digital, para que la alumna pudiera trabajarlo, primero en sesiones individuales con la profesora de la ONCE y, posteriormente, en el aula con sus compañeros, ayudada por ellos en un principio y, finalmente, de forma autónoma.

El resultado de este trabajo fue muy gratificante para todos. Como docentes, nos sentimos muy satisfechos de nuestro trabajo al ver el interés que este despertó en el conjunto del alumnado y en nuestra alumna en particular. En lo que se refiere a los niños, adquirieron unos conocimientos previos que les permitieron aprovechar al máximo las actividades que posteriormente se realizarían en el campamento.

## 2. Descripción

### Objetivos



**Finalidad: Iniciar una aventura desde el aula de Informática que lleva directamente al medio natural.**

TEJIDO, M. T., MARTÍN, F. G., AZCONA, C., y HONTIYUELO, L. A. (2014). Desde el Pisuerga a los Arribes: una semana para aprender, convivir y disfrutar fuera del colegio: experiencia de adaptación curricular de acceso en una alumna de Primaria. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 75-97.

El proyecto JClíc *Semana de educación ambiental* se enmarca dentro del proceso de preparación y motivación de la *Semana Medioambiental*, incluyéndose en el mismo el conjunto de las competencias básicas que recoge el currículo de Primaria: aprender a aprender, autonomía e iniciativa personal, tratamiento de la información y competencia digital (la utilización básica del ordenador con el uso de soportes electrónicos), conocimiento e interacción con el medio físico, competencia social y ciudadana, competencia artística y cultural, competencia matemática, comunicación lingüística.

## Estrategias metodológicas



## Aspectos a tener en cuenta

- Se parte del **nivel de desarrollo del alumno**. En este caso, su familiarización con la informática es relativamente reciente y sus experiencias en esta competencia se limitan al ámbito escolar. El resto del alumnado maneja el ordenador,

TEJIDO, M. T., MARTÍN, F. G., AZCONA, C., y HONTIYUELO, L. A. (2014). Desde el Pisuerga a los Arribes: una semana para aprender, convivir y disfrutar fuera del colegio: experiencia de adaptación curricular de acceso en una alumna de Primaria. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 75-97.

el móvil, la tableta digital, el e-book... desde la etapa de Infantil, no solo en el ámbito escolar, sino también en el familiar.

- El **ritmo de trabajo** de la alumna, debido a su deficiencia visual, es más lento que el del resto de sus compañeros.
- Estímulo del desarrollo de **capacidades generales y de competencias básicas y específicas** a través de un proyecto lúdico y motivador que le permite superar la **fatiga** que a veces le generaba el hacer las actividades, debido a la concentración y el esfuerzo que le requerían, a diferencia de sus compañeros videntes.
- Se propician oportunidades para poner en práctica los nuevos conocimientos, de modo que el alumno pueda comprobar **el interés y la utilidad de lo aprendido**. En Aldeadávila, la alumna tuvo la oportunidad de hacer significativas las competencias adquiridas, así como participar como una más en todas y cada una de las actividades.
- Un **clima de aceptación mutua y de cooperación** es fundamental. Con ella fue evidente a lo largo de toda la experiencia, puesto que recibió la ayuda de sus compañeros cuando la necesitó, pero también, aprendió a pedirla e incluso a rechazarla, de forma educada, cuando no la consideraba necesaria.

Teniendo en cuenta los aspectos señalados, adaptamos el proyecto JClic con un menor número de actividades, e incluimos en los mensajes finales archivos de sonido, puesto que era un gran aliciente para ella.

Por otro lado, programamos el trabajo de manera progresiva, de modo que primero trabajó con la profesora de la ONCE de forma individual el manejo de la tableta, después en el aula con la ayuda de sus compañeros y, finalmente, en la sala de informática de forma autónoma.

### 3. De la escuela a la naturaleza

«Abrimos las ventanas de nuestro «Espacio Escolar», haciendo que los conocimientos adquiridos cobren vida, se transformen en aprendizajes plagados de vivencia, en los que primen los olores, los colores, los sonidos, el tacto de nuestro mundo natural» (Jesús Cartón, director del CEIP «Nicomedes Sanz»).

---

TEJIDO, M. T., MARTÍN, F. G., AZCONA, C., y HONTIYUELO, L. A. (2014). Desde el Pisuerga a los Arribes: una semana para aprender, convivir y disfrutar fuera del colegio: experiencia de adaptación curricular de acceso en una alumna de Primaria. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 75-97.

Este proyecto se creó una vez finalizada la actividad de formación *Acércate con tus manos a la tableta digital*. Participamos en él ocho de los diez profesores que inicialmente formábamos el grupo de trabajo. Tras la realización del citado proyecto, cuatro profesores nos dedicamos a adaptarlo.

**El proyecto creado consta de 6 apartados:** el paisaje y sus elementos, el viaje, el río, la flora, la fauna y nos comunicamos.

**El proyecto adaptado tiene a su vez otros 4:** el paisaje y sus elementos, el viaje, la flora-fauna y nos comunicamos.

En proyecto adaptado, se han incluido las actividades del río en el paisaje y sus elementos, puesto que se han reducido algunas de las actividades y el río es un elemento del paisaje. De la misma manera, se han unido flora y fauna. En este caso, tuvimos que suprimir varias actividades de la flora por la dificultad de adaptación. También de la fauna suprimimos algunas por haber un excesivo número.

Con el fin de que el proyecto adaptado fuera visualmente lo más parecido al original, se han mantenido las portadas de cada proyecto. Se pegaron cuatro gomets en la tableta digital que servían a nuestra alumna de referencia para pinchar en ellos e ir pasando de unos proyectos a otros sin necesidad de requerir ayuda.

Tanto en el proyecto creado como en el adaptado **participaron activamente las familias y los niños. La madre de una niña nos hizo el mapa que serviría de fondo para las actividades del viaje.** Los niños lo colorearon y se lo llevaron en el viaje; así, en el autocar podían seguir el recorrido.

Nuestra alumna, al igual que sus compañeros, tuvo su mapa (adaptado por la profesora de la ONCE), gracias a lo cual pudo realizar las actividades del proyecto JClick. Tener el mapa durante el viaje le permitió saber, en todo momento, donde estaba y qué localidades faltaban para llegar al destino. Incluso pudo ayudar a algunos de sus compañeros que tenían dificultades para interpretar el mapa.

Finalmente, hay que señalar que, aunque nuestra alumna es ciega total, la adaptación del proyecto JClick, en cuanto al diseño de la pantalla y los colores utilizados, se ha hecho pensando en que pueda ser utilizado por aquellos que posean resto visual.

---

TEJIDO, M. T., MARTÍN, F. G., AZCONA, C., y HONTIYUELO, L. A. (2014). Desde el Pisuerga a los Arribes: una semana para aprender, convivir y disfrutar fuera del colegio: experiencia de adaptación curricular de acceso en una alumna de Primaria. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 75-97.

## 4. Materiales

El material utilizado ha sido el ordenador de la alumna que utiliza en el centro, una tableta digital propiedad de la ONCE, el programa JClic descargado de internet, junto con el JClic Author y las fichas adaptadas en relieve con distintos materiales.

## 5. Actividades

### Explicación

Como características generales del proyecto señalaremos:

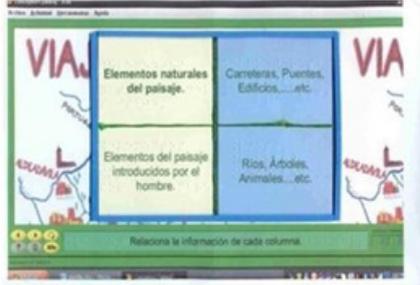
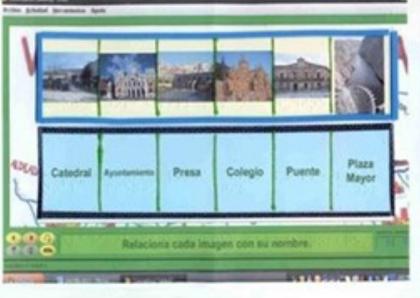
- Interesaba que fuese en braille, principalmente para trabajar la lectura y la posición de sus dedos (bastante rígidos).
- Las carpetas donde se encontraban los proyectos estaban marcadas en braille, para que lo pudiese hacer individualmente.
- Las actividades iban numeradas todas arriba a la derecha, para facilitar su orden.
- El último proyecto se realizó con sonido, que le gustaba bastante, y a modo de relajación.
- Al comenzar, se trabajó de forma individual, para que adquiriese un mayor dominio.
- Las fichas no estaban realizadas en colores, para ahorrar tiempo y material; necesitábamos llamar su atención, y estas premisas no eran tan necesarias al principio.
- Utilizamos el programa Mekanta, tanto en el aula como en su domicilio, para que adquiriese velocidad en la escritura y en el conocimiento del teclado. De forma auxiliar, también el programa Cantalettras.
- Como fondos de las actividades, hemos utilizado tres dibujos realizados y cedidos por sus compañeros de aula.

---

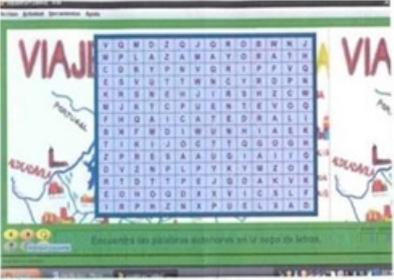
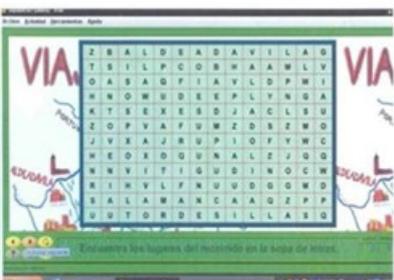
TEJIDO, M. T., MARTÍN, F. G., AZCONA, C., y HONTIYUELO, L. A. (2014). Desde el Pisuerga a los Arribes: una semana para aprender, convivir y disfrutar fuera del colegio: experiencia de adaptación curricular de acceso en una alumna de Primaria. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 75-97.

- Para pasar de un proyecto a otro se pegaron unos gomets en la tableta digital, con lo que ella misma elegía el orden.
- No se ha realizado en relieve ninguna forma para el cambio de actividades, ya que utiliza el teclado con CTRL+flecha derecha o izquierda, según fuese hacia adelante o hacia atrás.
- No había límite de tiempo para realizar las actividades.
- Hay actividades para facilitar la localización, como *memorys*, y algunas de relacionar, en las que se numeran los huecos, por lo que le resulta más sencillo.

## Proyecto «El viaje»

	<p>Es la primera actividad con la que se pretendía que los niños supiesen lo que tenían que llevar en la mochila, aspecto que fue trabajado, en este caso, con la familia, para que la niña participase en la realización de la maleta y todo lo que llevaba.</p>
	<p>Segunda actividad en braille, en este caso, de relación; en ningún caso se ponía la opción de barajar.</p>
	<p>Con anterioridad a esta actividad, se le entregó una leyenda en braille en la que se indicaban los lugares por los que iban a pasar desde la salida del colegio hasta Aldeadávila.</p>

TEJIDO, M. T., MARTÍN, F. G., AZCONA, C., y HONTIYUELO, L. A. (2014). Desde el Pisuega a los Arribes: una semana para aprender, convivir y disfrutar fuera del colegio: experiencia de adaptación curricular de acceso en una alumna de Primaria. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 75-97.

	<p>Actividad de sopa de letras para buscar los lugares por los que pasa.</p>
	<p>Asociación compleja, en la que no se baraja; también en braille, y tiene dos texturas, una para cada panel, para que así pueda diferenciar cuáles son preguntas y cuáles respuestas.</p>
	<p>Otra actividad de sopa de letras, para que sea relajante y de juego, en la que en algún momento tuvo que pedir ayuda a un compañero, siendo así más divertido para ellos, ya que le ayudaba a tener más precisión señalando las respuestas.</p>
	<p>Esta actividad incluye la competencia básica de matemáticas, en braille y con dos tipos de relieve para cada panel.</p>
	<p>Y la reflexión final a las actividades anteriores y, en definitiva, a todo el proyecto.</p>

TEJIDO, M. T., MARTÍN, F. G., AZCONA, C., y HONTIYUELO, L. A. (2014). Desde el Pisuega a los Arribes: una semana para aprender, convivir y disfrutar fuera del colegio: experiencia de adaptación curricular de acceso en una alumna de Primaria. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 75-97.

## Proyecto «El paisaje y sus elementos»

En este caso se trató la teoría-conceptos perteneciente a la competencia del medio social y natural. Así se reforzaron los conocimientos teóricos que se adquirieron en el aula.

Las actividades son en braille, y se puede comprobar su resultado en el video y en las fotos que se adjuntan.

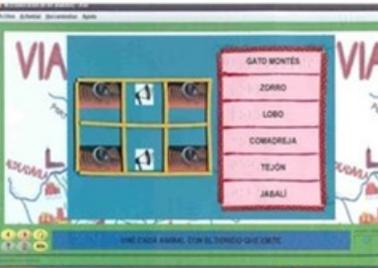
	<p>Relación compleja sin barajar, con diferentes texturas para los paneles.</p>
	<p>Primera actividad de escritura, en la que se activará Jaws momentáneamente para que pueda saber lo que escribe.</p>
	<p>Repaso de los conceptos adquiridos en el aula con la actividad.</p>
	<p>También de relación compleja, en braille, aunque el resto de los compañeros tenía imagen visual; ella podía preguntar en todo momento a su profesora.</p>

TEJIDO, M. T., MARTÍN, F. G., AZCONA, C., y HONTIYUELO, L. A. (2014). Desde el Pisuerga a los Arribes: una semana para aprender, convivir y disfrutar fuera del colegio: experiencia de adaptación curricular de acceso en una alumna de Primaria. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 75-97.

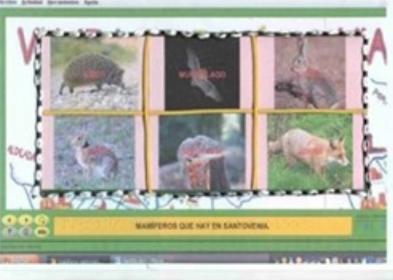
	<p>Antes de la presentación de esta ficha, se le entregó una en braille con toda la teoría del río Duero, desde su nacimiento hasta su desembocadura, para que luego realizase las actividades.</p>
	<p>En esta actividad, además de trabajar con los lugares por los que pasa el río Duero, aprovechamos para que conociese algo característico de la zona.</p>

## Proyecto «Fauna y flora»

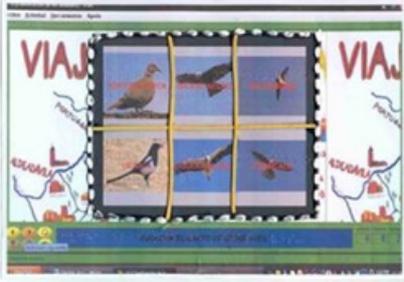
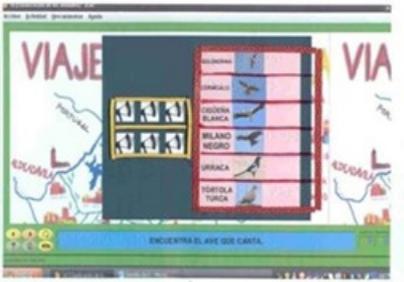
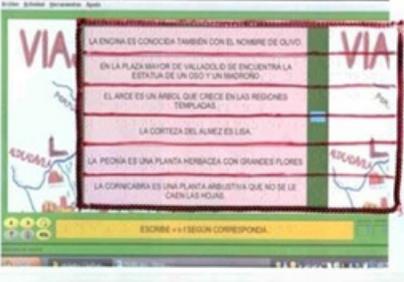
En este proyecto, las actividades son de braille, sonidos y escritura, comparando los animales del pueblo que va a visitar (Aldeadávila) con los de aquel en que ella reside, Santovenia de Pisuerga.

	<p>Primera actividad, en la que tiene que pinchar para escuchar los sonidos de los animales que pueden encontrarse en Aldeadávila.</p>
	<p>Después de haber escuchado anteriormente los sonidos, ahora tiene que buscar la relación con el animal que lo realiza.</p>

TEJIDO, M. T., MARTÍN, F. G., AZCONA, C., y HONTIYUELO, L. A. (2014). Desde el Pisuerga a los Arribes: una semana para aprender, convivir y disfrutar fuera del colegio: experiencia de adaptación curricular de acceso en una alumna de Primaria. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 75-97.

	<p>Sopa de letras para buscar los mamíferos correspondientes a la localidad donde va a pasar la semana.</p>
	<p>Misma actividad para escuchar sonidos, pero esta vez de aves.</p>
	<p>Relacionar los sonidos de aves que, con seguridad, iba a encontrar esa semana, y conocerlas perfectamente.</p>
	<p>Esta pantalla es de información sobre los mamíferos que puede encontrar en su pueblo, pero algunos más específicos.</p>
	<p>Relacionar los diferentes lugares en que puede encontrar los animales. Actividad de relación compleja, sin barajar y con diferentes texturas en los paneles.</p>

TEJIDO, M. T., MARTÍN, F. G., AZCONA, C., y HONTIYUELO, L. A. (2014). Desde el Pisurga a los Arribes: una semana para aprender, convivir y disfrutar fuera del colegio: experiencia de adaptación curricular de acceso en una alumna de Primaria. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 75-97.

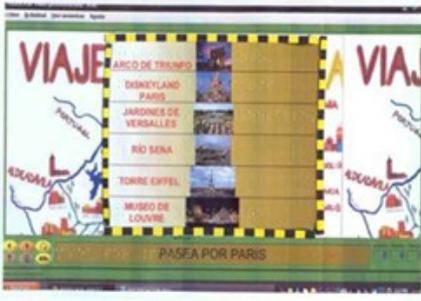
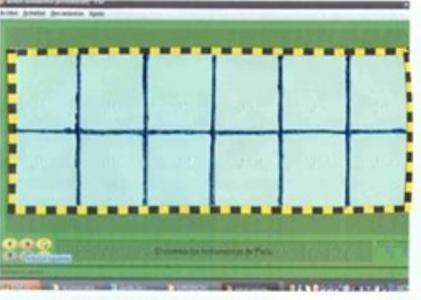
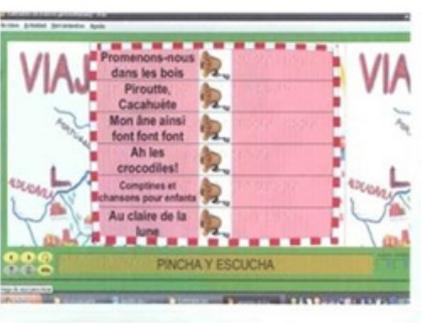
	<p>Información del canto de las aves que puede encontrar en Santovenia.</p>
	<p>Ahora se trata de relacionar las aves que cantan con su nombre.</p>
	<p>Actividad de flora en la que relaciona los árboles que va a ver durante la semana con el fruto correspondiente. Los paneles con diferentes texturas.</p>
	<p>Actividad en la que tiene que escribir la respuesta, por lo que activamos Jaws para que así pueda escuchar lo que pone, pero solo en estas dos últimas actividades.</p>
	<p>Aplicamos el mismo método que en la anterior, dando un muy buen resultado. Siempre escribirá con minúsculas.</p>

TEJIDO, M. T., MARTÍN, F. G., AZCONA, C., y HONTIYUELO, L. A. (2014). Desde el Pisuega a los Arribes: una semana para aprender, convivir y disfrutar fuera del colegio: experiencia de adaptación curricular de acceso en una alumna de Primaria. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 75-97.

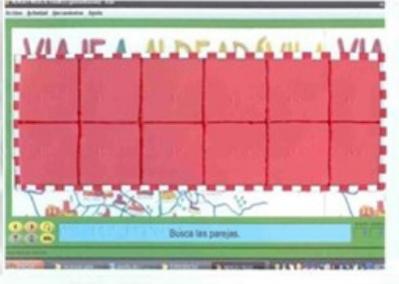
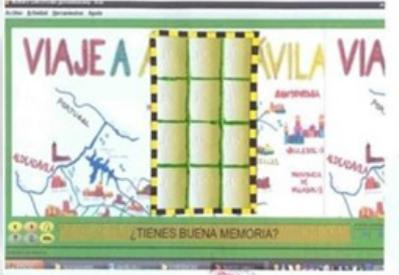
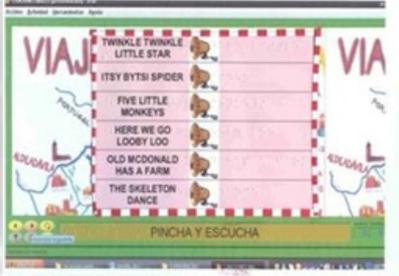
## Proyecto «Nos comunicamos»

Este proyecto, a la vez que le servía de juego, también lo utilizamos para repasar lo aprendido.

Durante la semana, convivieron con alumnos de un colegio de París, por lo que quisimos hablarles un poco de sus compañeros, costumbres, monumentos..., en definitiva, acercarlos un poco a la realidad de aquel país. Pero, a la vez, no podíamos olvidar que el idioma que se imparte en Santovenía es el inglés, por lo que buscamos relacionar ambas lenguas a nivel bastante básico de vocabulario.

	<p>En esta actividad se muestran los monumentos y lugares emblemáticos de París.</p>
	<p>Memory para que encuentre los lugares que se indicaban en la actividad anterior. Incluye sonido.</p>
	<p>Una muestra de canciones típicas francesas conocidas.</p>

TEJIDO, M. T., MARTÍN, F. G., AZCONA, C., y HONTIYUELO, L. A. (2014). Desde el Pisuega a los Arribes: una semana para aprender, convivir y disfrutar fuera del colegio: experiencia de adaptación curricular de acceso en una alumna de Primaria. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 75-97.

	<p>De nuevo un memory en horizontal como el anterior, con el sonido de las canciones.</p>
	<p>Ahora se muestran lugares más conocidos de su pueblo.</p>
	<p>El memory es ahora en vertical, para que se acostumbre a explorar de diferentes formas.</p>
	<p>Las canciones que aparecen ahora son en inglés, que han trabajado durante el curso en el aula.</p>
	<p>Actividad de memory en inglés.</p>

TEJIDO, M. T., MARTÍN, F. G., AZCONA, C., y HONTIYUELO, L. A. (2014). Desde el Pisuega a los Arribes: una semana para aprender, convivir y disfrutar fuera del colegio: experiencia de adaptación curricular de acceso en una alumna de Primaria. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 75-97.

	<p>Palabras más habituales en inglés que conocen desde pequeños, pero que sirven para repasar la escritura y su sonido.</p>
	<p>Se le muestran las palabras en francés para que pueda escucharlas y saber cómo se escriben.</p>
	<p>Una vez que ya ha podido aprender las palabras y su pronunciación, debe relacionarlas con español. La actividad tiene braille y sonido.</p>
	<p>Ahora se le complica un poco más, relacionando el inglés con el francés; también, para facilitararlo, tiene sonido y braille.</p>

A continuación, se muestran fotos realizadas durante la actividad.

Como se puede observar, trabajaba con el resto de la clase.

También se realizó un vídeo, grabado la segunda vez que se le mostró el proyecto, esta vez en su aula-clase. Mientras los demás alumnos realizaban las actividades en la pizarra digital, ella trabajaba con la tableta.

TEJIDO, M. T., MARTÍN, F. G., AZCONA, C., y HONTIYUELO, L. A. (2014). Desde el Pisuerga a los Arribes: una semana para aprender, convivir y disfrutar fuera del colegio: experiencia de adaptación curricular de acceso en una alumna de Primaria. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 75-97.



---

TEJIDO, M. T., MARTÍN, F. G., AZCONA, C., y HONTIYUELO, L. A. (2014). Desde el Pisuega a los Arribes: una semana para aprender, convivir y disfrutar fuera del colegio: experiencia de adaptación curricular de acceso en una alumna de Primaria. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 75-97.

## 6. Evaluación

A la hora de hacer una valoración de la experiencia, no podemos olvidar las **dificultades** con las que nos hemos encontrado. Todas ellas ya se han mencionado en el apartado de las estrategias metodológicas. Resumiendo, serían: *bajo nivel en competencia informática*, por falta de experiencias en este terreno. *Ritmo más lento*, debido a su deficiencia visual. *Fatiga*, por requerirle las actividades mayor esfuerzo y atención. Estas dificultades fueron salvadas fácilmente mediante la adaptación de las actividades y, especialmente, gracias al entusiasmo, el esfuerzo y las ganas que la alumna ponía en la realización.

En lo que se refiere a los **aspectos positivos**, son muchos:

- **Acceder a programas informáticos.** Hasta este curso, la alumna trabajaba únicamente con unos programas muy específicos para ella: Mekanta y Can-taletras. En este curso ha podido trabajar con los mismos programas que sus compañeros, y, como muestra, la experiencia que estamos presentando.
- **Tener experiencias gratas con el ordenador.** El hecho de que se adaptaran los programas con sonido en los aciertos y errores, así como la grabación de voz en el mensaje final, le permitía interactuar con el ordenador (hablaba con el ordenador, mostraba su alegría tras los mensajes de éxito y buscaba alternativas tras los errores). Esto supuso un gran aliciente no solo para ella, sino también para el profesorado, puesto que nos motivaba a continuar haciendo nuestro trabajo.
- **Mejorar la exploración a través del barrido y del rastreo del papel.** Nuestra alumna ha mostrado, desde el inicio de Primaria, dificultades para explorar el papel, especialmente en el trabajo de matemáticas. A través de sus experiencias con el ordenador, mediante la tableta digital y los programas adaptados, se ha observado una considerable mejoría en este aspecto. Todo lo cual ha contribuido a un mejor rendimiento en las áreas del currículo.
- **Desarrollar su motricidad fina,** teniendo los dedos más relajados y menos rígidos que como los tenía al principio de curso. Lógicamente, esto ha contribuido a no cansarse tanto en el trabajo y a mejorar en la realización de actividades escolares y de la vida cotidiana.

---

TEJIDO, M. T., MARTÍN, F. G., AZCONA, C., y HONTIYUELO, L. A. (2014). Desde el Pisuerga a los Arribes: una semana para aprender, convivir y disfrutar fuera del colegio: experiencia de adaptación curricular de acceso en una alumna de Primaria. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 75-97.

- **Progresar en su autonomía**, sintiéndose capaz de hacer, por sí misma, el mismo trabajo que los demás a nivel de competencias curriculares.
- **Elevar su autoestima**. Con su esfuerzo, logró aumentar notablemente su nivel en lo que a competencia informática se refiere. En determinados momentos, pudo incluso ayudar (oralmente) a sus compañeros. De tal manera que los demás no solo le ofrecían su ayuda, sino que también se la pedían.
- **Potenciar las relaciones sociales, la inclusión y la empatía**. Sus compañeros aprendieron a ayudarla, a respetar sus tiempos, e incluso inventaron sus propias estrategias para que se pudiera trabajar con programas no adaptados. Finalmente, algunos niños, de forma espontánea, utilizaban el programa Mekan-ta y cerraban los ojos para «hacerlo como ella».

Para llegar a conseguir estos logros, la alumna comienza a familiarizarse con el uso de la tableta durante el curso anterior. Esto evitó que la propia tableta se convirtiera, a comienzo del curso, en un obstáculo añadido. Además, el alumnado vidente estaba acostumbrado a verla trabajar con ella. De esta manera, los niños entendieron que era una herramienta de trabajo más, y aunque al principio, lógicamente, produjo mucha curiosidad, a lo largo del curso se fue convirtiendo en un instrumento de trabajo dentro del aula, como lo son muchos otros: la máquina Perkins, los libros en braille, la cinta métrica, el reloj, la calculadora parlante...

## 7. Conclusión

Consideramos que esta experiencia ha sido altamente enriquecedora en la medida en **que ha permitido favorecer y fomentar la inclusión escolar y social no solo de nuestra alumna, sino también de otros alumnos con carencias afectivas, sociales, relacionales...** A todos ellos, estar con su amiga ciega y poderla ayudar, tanto en el colegio como en la Semana Medioambiental, les sirvió de gran ayuda. A unos, para integrarse en el grupo, a otros, para mejorar su comportamiento y controlar su impulsividad, y a otros, para superar su timidez.

Entre los factores observados, destaca la rapidez con que la alumna consolidó las destrezas para el uso eficaz de la tableta digital y la adquisición de estrategias de exploración u orientación en el nuevo formato de trabajo.

---

TEJIDO, M. T., MARTÍN, F. G., AZCONA, C., y HONTIYUELO, L. A. (2014). Desde el Pisuerga a los Arribes: una semana para aprender, convivir y disfrutar fuera del colegio: experiencia de adaptación curricular de acceso en una alumna de Primaria. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 75-97.

El haber adaptado materiales informáticos, por parte del profesorado, le ha permitido tener ahora muchas oportunidades de trabajar con los mismos materiales que el resto de sus compañeros y, por lo tanto, disfrutar del trabajo junto a ellos. En definitiva: le ha añadido una buena dosis de autonomía y autoestima.

A través del trabajo de adaptación de proyectos de JClic, a lo largo del curso y de la creación-adaptación del que se recoge en esta experiencia, hemos conseguido, desde nuestro punto de vista, el mejor resultado: **hacer atractivo y motivador el trabajo por medio del ordenador. De tal manera que la informática se ha convertido en una de sus asignaturas preferidas.**

Pensamos que la tableta digital es un instrumento tremendamente útil para el acceso a la informática, por lo que es básico seguir trabajando con este soporte informático, al igual que seguir introduciendo a la alumna en el manejo del teclado.

Finalmente, destacar la **excelente disposición del profesorado durante todo el curso, que culminó con la unión de escuela y naturaleza a través del proyecto presentado en esta experiencia.**

Por todo ello, el próximo curso se continuará con la formación y con el ánimo de seguir emprendiendo nuevas actividades que permitan a la alumna disfrutar de sus aprendizajes junto con sus amigos, incluso en aquellas áreas que le resulten más costosas.

## Reflexión final: una semana llena de imágenes

Las imágenes que se graban en el corazón no se olvidan nunca. Son sinceras y mucho más fiables que las que entran por la vista.

Esfuerzo, tenacidad, valentía y una enorme capacidad de sufrimiento han sido solo algunos de los valores y actitudes que la alumna ha demostrado poseer, tanto dentro como fuera del aula.

Capaz de solventar las dificultades no solo de los arduos caminos de la informática, sino también de los pedregosos senderos de Los Arribes.

---

TEJIDO, M. T., MARTÍN, F. G., AZCONA, C., y HONTIYUELO, L. A. (2014). Desde el Pisuega a los Arribes: una semana para aprender, convivir y disfrutar fuera del colegio: experiencia de adaptación curricular de acceso en una alumna de Primaria. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 75-97.

Del mismo modo, la vida cotidiana fuera del aula no resulta fácil. Hay que desenvolverse en espacios nuevos, desconocidos, sin referencias que den seguridad.

Sin embargo, ella lo consiguió gracias a sus ganas de aprender y de disfrutar con todo aquello que la vida le ofrecía. Sin olvidar ser agradecida con sus compañeros, por la ayuda y las muestras de cariño que recibía cada mañana al entrar en el colegio o al despertarse en la habitación del albergue.

A través del tacto y de carteles en braille, se formará una idea sobre cómo es la presa que visitará



Mientras ella escribe, su compañera se interesa por su trabajo



Es la primera vez que sube a una piragua y hay que saber cómo es



Subiendo bajo la atenta mirada de sus compañeros



---

TEJIDO, M. T., MARTÍN, F. G., AZCONA, C., y HONTIYUELO, L. A. (2014). Desde el Pisurga a los Arribes: una semana para aprender, convivir y disfrutar fuera del colegio: experiencia de adaptación curricular de acceso en una alumna de Primaria. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 75-97.

Esfuerzo para salvar las dificultades



Superar los obstáculos del camino



---

TEJIDO, M. T., MARTÍN, F. G., AZCONA, C., y HONTIYUELO, L. A. (2014). Desde el Pisuerga a los Arribes: una semana para aprender, convivir y disfrutar fuera del colegio: experiencia de adaptación curricular de acceso en una alumna de Primaria. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 75-97.

## Experiencias

### La enseñanza de la música para personas con discapacidad visual: elaboración y evaluación de un método de guitarra adaptado

---

*Teaching music to people with visual disability: formulation and evaluation of an adapted method for guitar*

A. Chaves Giesteira<sup>1</sup>

---

#### Resumen

Se presenta una investigación cuya finalidad fue la elaboración y evaluación de un material didáctico elemental para la enseñanza de la guitarra a personas con discapacidad visual. Para ello, se aplicaron dos encuestas a expertos, a fin de determinar y comparar las estrategias de enseñanza utilizadas por los participantes, así como verificar su opinión respecto a las estrategias y procedimientos utilizados en la elaboración. Los resultados obtenidos no significaron un cambio sustancial en la organización del material. Sin embargo, la evaluación y las observaciones realizadas por los participantes fueron fundamentales para realizar mejoras en el material didáctico.

#### Palabras clave

Educación. Educación musical. Enseñanza de la música. Enseñanza de la guitarra. Materiales didácticos. Musicografía braille.

---

<sup>1</sup> **Adriano Chaves Giesteira**. Universidad Autónoma de Barcelona. Calle Pi i Margall, 1, 5.º 1.ª; 08024 Barcelona (España). Correo electrónico: [adriano\\_giesteira@hotmail.com](mailto:adriano_giesteira@hotmail.com).

## Abstract

The article introduces research that aimed to formulate and evaluate basic materials for teaching people with visual disability to play the guitar. Two surveys were conducted among experts to determine and compare the teaching strategies used by respondents and compile their opinions about the strategies and procedures used to formulate the materials. While the findings prompted no substantial change in the organisation of the material, respondents' evaluation and remarks were instrumental to its improvement.

## Key words

Education. Musical education. Teaching guitar. Teaching materials. Braille music notation.

---

**Primer Premio del VI Concurso ONCE sobre materiales didácticos (2013).**

## 1. Fundamentación teórica/justificativa

La escritura braille y la musicografía braille fueron creadas por Louis Braille a principios del siglo XIX. Sin embargo, la musicografía braille fue modificada innumerables veces con el objeto de mejorar y unificar el código musical braille. Tras diversos congresos y conferencias, realizadas entre los años 1888 y 1994, la unificación de la musicografía braille se llevó a cabo en 1996, y se concretó en la elaboración del *Nuevo manual internacional de musicografía braille* (Krolick, 1997), publicado originalmente en inglés en 1997 y traducido al español en 1998. Debido a esta reciente sistematización de la musicografía braille, se verifica la falta de bibliografía actualizada relacionada con materiales didácticos, transcripción de partituras, personas capacitadas para enseñarla y publicaciones relacionadas con el tema. Aun así, las publicaciones anteriores a esta fecha tampoco son ni muy abundantes ni de un gran rigor. La falta de accesibilidad a una enseñanza de calidad dificulta el ingreso de estas personas con necesidades especiales en los conservatorios y escuelas de música, lo que representa un importante obstáculo para su profesionalización. Por otra parte, existe la necesidad de ampliar la plantilla de profesionales capacitados para la enseñanza de las personas con discapacidad visual, así como es fundamental incrementar la elaboración de nuevos materiales adaptados que faciliten el aprendizaje. Hay que apostar por una inclusión educativa eficiente y sin barreras.

---

CHAVES, A. (2014). La enseñanza de la música para personas con discapacidad visual: elaboración y evaluación de un método de guitarra adaptado. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 98-115.

En este sentido, el dominio de la escritura musical en braille es de extrema importancia para el aprendizaje musical. Además, según Goldstein (2000), la lectura de una pieza musical permite que el individuo pueda analizar sus secciones separadamente, en lugar de simplemente copiar la ejecución de otro músico. Es bastante común encontrar músicos con discapacidad visual que aprendieron a tocar «de oído», es decir, han aprendido a tocar a través de la imitación del sonido de otra persona. Sin embargo, el aprendizaje por imitación o por apuntes hechos por un músico vidente no permite al estudiante acceder a las informaciones que el compositor juzgó necesarias para la comprensión más fiel posible de la obra musical (McCann, 2009).

La partitura braille propone una estructuración diferenciada para representar las informaciones contenidas en la partitura visual. «La música en braille es más como una taquigrafía que necesita descifrarse poco a poco y armarse como un rompecabezas» (Nicotra y Quatraro, 2008; p. 10). Las características de la escritura musical en braille se reflejan en el aprendizaje instrumental y en la manera como se organiza el material didáctico. Elaborar un método de enseñanza que tenga en cuenta las características específicas de la musicografía braille facilitará que el alumno pueda disfrutar de las mismas condiciones de aprendizaje que un alumno vidente. Además, el aprendizaje de la guitarra está directamente conectado con el desarrollo psicomotor. La organización del método de enseñanza tiene que contemplar una disposición secuencial y ordenada de acuerdo con cada fase del aprendizaje. Estas orientaciones facilitarán las operaciones mentales que desencadenan y procesan los movimientos, generando fluidez en el aprendizaje.

La creación de materiales didácticos adaptados proporciona una mayor autonomía al estudiante con discapacidad visual, facilitando así su adaptación e inclusión. A partir del punto de vista de la inclusión educacional, la interacción social entre invidentes y videntes es de extrema importancia para el desarrollo intelectual y para las funciones psicológicas humanas. Oliveira, en su estudio sobre las ideas de Vygotsky, afirma que «el desarrollo individual se fomenta en un ambiente social determinado y en la relación con el otro en las diversas esferas y niveles de la actividad humana, siendo esencial para el proceso de construcción del ser psicológico individual» (Oliveira, 1997; p. 60).

Esta investigación plantea el aprendizaje de la guitarra simultáneamente al aprendizaje de la teoría musical en braille, partiendo de la perspectiva de la discapacidad visual y de las características de la musicografía braille. Teniendo en cuenta estas especificidades, se analiza esta problemática con el objetivo de identificar cuáles son

las diferencias en el aprendizaje del código musical en tinta y en el sistema braille, referente necesario para elaborar unas estrategias que faciliten el aprendizaje de la musicografía braille. La transcripción literal de métodos de enseñanza instrumental, inicialmente concebidos para el aprendizaje de personas sin discapacidad visual, solamente es eficiente si el estudiante ya domina por completo la musicografía braille. En caso de que el alumno esté estudiando simultáneamente un instrumento y la teoría musical en braille, es necesario que el método instrumental esté adaptado, respetando las características de aprendizaje de la musicografía braille.

## 2. Objetivos

### 2.1. Objetivo general del material didáctico

- Facilitar la enseñanza y el aprendizaje de la guitarra en un entorno de educación inclusiva.

### 2.2. Objetivos específicos del material didáctico

- Proporcionar una fuente de referencia para la enseñanza/aprendizaje de la guitarra y de la teoría musical en braille a un nivel elemental.
- Suministrar las informaciones necesarias para que la enseñanza de la guitarra y de la teoría musical en braille pueda ser realizada por un profesor con conocimientos elementales del sistema braille y de la musicografía braille.
- Proporcionar el aprendizaje de la guitarra y de la teoría musical en braille de manera progresiva y respetando las especificidades de la musicografía braille.

## 3. Composición del material didáctico

El material didáctico está compuesto de las siguientes partes:

1. Método elemental de guitarra para personas con discapacidad visual (versión en tinta).

---

CHAVES, A. (2014). La enseñanza de la música para personas con discapacidad visual: elaboración y evaluación de un método de guitarra adaptado. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 98-115.

En este cuaderno se presentan las explicaciones teóricas sobre la técnica instrumental, la signografía y la teoría musical en braille, ejemplos y breves ejercicios. En esta versión, las explicaciones están expuestas a través del texto literario en tinta. La grafía musical está representada por medio del pentagrama musical en tinta, seguida de la transcripción en braille impresa mediante fuentes braille en tinta.

1.1. Método elemental de guitarra para personas con discapacidad visual (versión en braille). En esta versión, la explicación textual y la signografía musical están representadas únicamente a través del sistema braille.

## 2. Cuaderno de ejercicios (versión en tinta).

Este cuaderno se compone de los ejercicios y del repertorio sugerido en el primer cuaderno. En la versión en tinta, las explicaciones están expuestas a través del texto literario en tinta. La grafía musical está representada a través del pentagrama musical en tinta seguida de la transcripción en braille, impresa mediante fuentes braille en tinta.

2.1. Cuaderno de ejercicios (versión en braille). En esta versión, la explicación textual y la signografía musical están representadas únicamente a través del sistema braille.

## 3. Disco compacto (CD).

Este CD contiene archivos digitales del repertorio trabajado en el material didáctico. Para cada canción se ha introducido un archivo en formato MusicXML, a fin de que la transcripción de estas canciones pueda ser manipulada en los principales editores de partituras en braille. También se introdujo una versión en formato MIDI, a fin de que el estudiante pueda obtener una referencia sonora del repertorio sin la influencia de la ejecución de un intérprete.

## 4. Metodología

Los procedimientos para la elaboración y evaluación del material didáctico pueden resumirse de la siguiente manera:

---

CHAVES, A. (2014). La enseñanza de la música para personas con discapacidad visual: elaboración y evaluación de un método de guitarra adaptado. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 98-115.

**1.ª Etapa:** delimitación de los parámetros generales para la elaboración de un material didáctico adaptado.

En esta etapa se realizó, a través de la revisión de la bibliografía, un estudio comparativo entre la musicografía braille y la escritura musical en tinta. A través de la comparación entre los dos sistemas se pudieron establecer las principales especificidades en las que la enseñanza y el aprendizaje de la musicografía braille difieren de la escritura musical en tinta. Estas especificidades han sido sistematizadas y organizadas por medio de las **variables de la investigación**, las cuales son responsables de establecer los criterios para la elaboración y evaluación del material didáctico.

**2.ª Etapa:** sistematización de los parámetros para la elaboración y evaluación del material.

Mediante la descomposición de las variables de la investigación, los parámetros para la elaboración y evaluación fueron sistematizados a través de los **indicadores de elaboración y los indicadores de evaluación**.

**3.ª Etapa:** recopilación de datos para la elaboración del material didáctico.

Por medio de un cuestionario, el cual se elaboró utilizando los parámetros establecidos en los indicadores de elaboración, se buscó identificar las estrategias de enseñanza utilizadas por los profesores para ayudar en el aprendizaje de las características específicas de la musicografía braille. También se buscó identificar la opinión de los participantes con relación al uso de determinados procedimientos seleccionados por el autor para ayudar en el aprendizaje de la teoría musical en braille.

**4.ª Etapa:** elaboración del material didáctico.

A partir de la revisión de la bibliografía y del análisis de las informaciones obtenidas a través de la aplicación de la encuesta, se elaboró el material didáctico respetando los datos obtenidos en la encuesta de elaboración.

**5.ª Etapa:** evaluación y adecuación del material didáctico.

En la etapa posterior a la etapa de elaboración se realizó una encuesta a fin de verificar la opinión de los participantes con relación a los procedimientos utilizados en

la elaboración del material didáctico. A partir de los datos obtenidos, se realizaron las correcciones y la adecuación final del material didáctico.

#### 4.1. Las variables de la investigación

A partir del análisis de la musicografía braille, el autor ha seleccionado nueve variables, las cuales son responsables de establecer los parámetros de elaboración y evaluación del material didáctico. Estas variables sintetizan, de forma general, los principales procedimientos para la elaboración o adaptación de un método de guitarra para personas con discapacidad visual. Además, han sido incluidos elementos no relacionados directamente con el sistema de escritura que, sin embargo, influyen en el proceso de elaboración del material didáctico adaptado. «Consideramos como variables los conceptos formulados con fines científicos, para identificar el origen de eventos inferidos y no observados directamente, con características mensurables o potencialmente mensurables, realizados a través de los valores de un objeto de estudio. [...] (Triviños, 1989).»<sup>2</sup> (Baraúna, 2007; p. 137). Siguiendo el modelo adoptado por la misma autora, con el objetivo de categorizar y analizar los diversos aspectos referentes a las variables, cada variable ha sido descompuesta en dos grupos: a) indicadores de elaboración, b) indicadores de evaluación. Los indicadores de elaboración sirven para establecer los parámetros de la elaboración del método, y los indicadores de evaluación sirven de referentes para la evaluación del método. A continuación, se presentan las variables y los indicadores de elaboración y evaluación.

VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN	INDICADORES DE ELABORACIÓN	INDICADORES DE EVALUACIÓN
<p><b>Variable 1</b> Decodificación e introducción de los signos de nota y figuras rítmicas en las primeras etapas.</p>	<p><b>Indicador 1</b> 1.1. Especificación de las ventajas o desventajas de introducir las notas musicales en figuras de corcheas en las primeras etapas.</p>	<p><b>Indicador 1</b> 1.1. Evaluación de los procedimientos utilizados para introducir los signos de nota en las primeras etapas. 1.2. Evaluación de los procedimientos utilizados para ayudar en la comprensión de las figuras rítmicas.</p>

<sup>2</sup> TRIVIÑOS, A. N. S. (1989). *Introdução á pesquisa em ciências sociais: pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo: Atlas.

VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN	INDICADORES DE ELABORACIÓN	INDICADORES DE EVALUACIÓN
<p><b>Variable 2</b> Introducción de los signos de octava en las primeras etapas.</p>	<p><b>Indicador 2</b> 2.1. Especificación de la etapa de introducción de los signos de octava.</p>	<p><b>Indicador 2</b> 2.1. Evaluación de las estrategias utilizadas para ayudar en la comprensión de los signos de octava.</p>
<p><b>Variable 3</b> Lectura y escritura del código musical braille para más de una voz (lectura polifónica).</p>	<p><b>Indicador 3</b> 3.1. Determinar las estrategias para ayudar en la decodificación y aprehensión de la lectura musical braille en más de una voz.</p>	<p><b>Indicadores 3</b> 3.1. Evaluación de las estrategias y de los procedimientos utilizados para ayudar en la lectura y la escritura de más de una voz. 3.2. Evaluación del procedimiento «transcripción simplificada con paralelismo entre las voces» como herramienta para facilitar la representación vertical de las voces.</p>
<p><b>Variable 4</b> Lectura y escritura de intervalos armónicos y acordes.</p>	<p><b>Indicadores 4</b> 4.1. Especificación de la etapa de introducción de los conceptos de intervalos. 4.2. Especificación de las estrategias para facilitar el aprendizaje de la lectura armónica mediante los signos de intervalos.</p>	<p><b>Indicador 4</b> 4.1. Evaluación de las estrategias y los procedimientos utilizados para la comprensión de los signos de intervalos armónicos y acordes.</p>
<p><b>Variable 5</b> La organización del material didáctico y la comunicación entre alumno y profesor.</p>	<p><b>Indicador 5</b> 5.1. Especificación de las adaptaciones necesarias en el material con el objetivo de facilitar su utilización y la comunicación entre alumno y profesor.</p>	<p><b>Indicador 5</b> 5.1. Evaluación de las estrategias utilizadas para facilitar la utilización del material didáctico y la comunicación entre alumno y profesor.</p>
<p><b>Variable 6</b> La Introducción de archivos en formato MIDI y MusicXML como herramienta auxiliar de aprendizaje.</p>	<p><b>Indicador 6</b> 6.1. Especificación de los beneficios y la importancia de los archivos digitales como herramienta para facilitar el aprendizaje.</p>	<p><b>Indicador 6</b> 6.1. Evaluación de la funcionalidad de los archivos en formato MIDI y MusicXML como herramienta auxiliar de aprendizaje.</p>

CHAVES, A. (2014). La enseñanza de la música para personas con discapacidad visual: elaboración y evaluación de un método de guitarra adaptado. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 98-115.

VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN	INDICADORES DE ELABORACIÓN	INDICADORES DE EVALUACIÓN
<b>Variable 7</b> Las estrategias y procedimientos para facilitar la comprensión de la signografía musical en braille.	<b>Indicador 7</b> 7.1. Especificación de la importancia de la introducción progresiva de la musicografía braille y la realización de transcripciones simplificadas con carácter pedagógico.	<b>Indicador 7</b> 7.1. Evaluación de los procedimientos y estrategias utilizados para facilitar la comprensión de la signografía musical en braille.
<b>Variable 8</b> Representación de figuras ilustrativas.	<b>Indicador 8</b> 8.1. Especificación de la manera más adecuada de representar las informaciones comúnmente transmitidas a través de figuras ilustrativas.	<b>Indicador 8</b> 8.1. Evaluación del procedimiento utilizado para representar las figuras ilustrativas.
<b>Variable 9</b> Lectura y memorización.	<b>Indicador 9</b> 9.1. Especificación de los procedimientos para ayudar en la lectura y memorización de los ejercicios y obras musicales.	<b>Indicador 9</b> 9.1. Evaluación de los procedimientos utilizados para facilitar la lectura y la memorización.

## 4.2. Instrumentos de recogida de datos

Para llevar a cabo la investigación se utilizaron encuestas como instrumento de recogida de datos. Las encuestas se han elaborado respetando cada apartado temático definido por las variables y los indicadores de la investigación. El cuestionario referente a los indicadores de elaboración se compone de preguntas abiertas —a fin de que el participante pueda expresar su opinión sobre el tema abordado—, preguntas parcialmente estructuradas, preguntas de respuesta múltiple, preguntas cerradas politómicas y preguntas en escala de intensidad y escala de ordenación. El cuestionario referente a los indicadores de evaluación se compone de preguntas con escala de intensidad entre 0 y 10, con el fin de verificar el grado de conformidad de los participantes con relación a los recursos utilizados en la elaboración del material didáctico. También se han introducido preguntas abiertas para cada eje temático, con el fin de que los participantes puedan realizar comentarios con relación a los temas abordados.

CHAVES, A. (2014). La enseñanza de la música para personas con discapacidad visual: elaboración y evaluación de un método de guitarra adaptado. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 98-115.

Ambas encuestas han sido validadas mediante el procedimiento *validación de caso único*: las encuestas han sido aplicadas previamente a un sujeto que posee características similares a los destinatarios del cuestionario. Además, las encuestas han sido evaluadas por todos los participantes mediante preguntas con escala de intensidad y preguntas abiertas.

#### 4.2.1. Perfil de los expertos

Los criterios de elección de los participantes respetaron un orden de razonamientos, los cuales tuvieron como objetivo seleccionar los participantes que ya poseyeran un conocimiento de nivel intermedio o avanzado de la musicografía braille. Entre los principales criterios de elección de la población, se priorizó a los participantes que poseyeran una experiencia comprobada en la enseñanza de la música para personas con discapacidad visual, así como a los profesionales que realizaran transcripción y adaptación de materiales didácticos al sistema braille. Se destaca la importancia de la opinión de los participantes con discapacidad visual, ya que su perspectiva sobre el tema estudiado da un nivel difícilmente logrado por los educadores videntes. Se optó por excluir a los estudiantes y educadores que están en proceso de aprendizaje de la musicografía braille, debido a que la falta de comprensión a un nivel profundo podría influir en una interpretación equívoca de las cuestiones propuestas. Dichos criterios de inclusión y exclusión fueron elaborados a fin de buscar la población más adecuada para la realización del estudio.

El contacto con los participantes tuvo lugar a través de:

- Expertos contactados previamente por el autor.
- Expertos sugeridos por otros participantes.
- Acercamiento a expertos a través de un foro de debate<sup>3</sup> sobre un editor musical en braille.
- Autores utilizados en la investigación.

---

<sup>3</sup> Se contactó con los expertos a través de este foro durante el período comprendido entre enero y marzo de 2012 (<https://groups.google.com/forum/#%21forum/musicografia-braille>).

La dificultad de encontrar participantes que respetasen los criterios de elección hizo necesario recurrir a sujetos de diferentes países, tales como Brasil, España y Costa Rica. Aunque los sujetos de la investigación pertenecen a tres universos distintos, la investigación no tuvo como objetivo analizar las consecuencias de las diferencias culturales entre los tres países. Además, no fueron identificadas dichas diferencias en el discurso de los participantes.

Debido a las distancias geográficas, el contacto con los participantes se realizó casi en su totalidad a través de correos electrónicos, a excepción de un participante que fue contactado personalmente. La población seleccionada respeta los criterios de inclusión anteriormente citados. Para asegurarse de que cada participante poseyera las características citadas en los criterios de elección, se realizó un primer contacto informal a fin de identificar estas características. Una vez confirmados los criterios de inclusión, dichos participantes fueron formalmente invitados a participar en la investigación. A continuación, se presenta la información referente a la encuesta de elaboración y la encuesta de evaluación.

*a) Encuesta de elaboración.*

La encuesta de elaboración fue enviada a 10 participantes durante el período inicial entre marzo de 2012 y mayo del mismo año. El período de envío se alargó durante un mes más del mismo año a petición de uno de los participantes. En total, fueron recibidas 8 encuestas hasta la finalización del período establecido. A continuación, se presenta la tabla 1 con el perfil de los participantes de la encuesta de elaboración.

Tabla 1. Perfil de los participantes de la encuesta de elaboración

<b>Lista de participantes</b>	<b>Relación con la musicografía braille</b>	<b>Institución de trabajo o investigación</b>
Participante 1	Investigador y profesor	Universidad Federal de Bahía, Brasil
Participante 2	Investigador y profesor	Conservatorio Municipal de Guarulhos, Brasil
Participante 3	Investigador	Universidad de São Paulo, Brasil
Participante 4	Investigador	Universidad de Campinas, Brasil
Participante 5	Profesor y corrector de partituras en braille	ONCE – Madrid

---

CHAVES, A. (2014). La enseñanza de la música para personas con discapacidad visual: elaboración y evaluación de un método de guitarra adaptado. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 98-115.

Lista de participantes	Relación con la musicografía braille	Institución de trabajo o investigación
Participante 6	Profesor	Sin información
Participante 7	Profesor	ONCE – Barcelona
Participante 8	Profesor	ONCE – Pontevedra

### b) Encuesta de evaluación.

La encuesta de evaluación se envió a 12 participantes durante el período inicial que va de enero de 2013 hasta marzo del mismo año. En total, se recibieron 8 encuestas hasta la finalización del período establecido. De los 8 participantes de la encuesta de evaluación, 5 participantes coincidieron en las dos etapas de la investigación. A continuación, se presenta el perfil de los 3 participantes que no hicieron la encuesta de elaboración.

Tabla 2

Lista de participantes	Relación con la musicografía braille	Institución de trabajo o investigación
Participante 5	Investigador	Universidad de Campinas, Brasil
Participante 6	Investigador y profesor	Universidad Federal de Pernambuco, Brasil
Participante 8	Investigador y profesor	Instituto de Cegos Padre Chico, Brasil

Se ha mantenido el mismo número para los sujetos que participaron en las dos etapas de investigación. Los participantes 5, 6 y 8 que no participaron en la encuesta de evaluación fueron sustituidos por otros participantes, tal como se presenta en tabla 2.

## 5. Conclusiones

La elaboración del material didáctico se construyó a través de un exhaustivo proceso de reflexión acerca de los elementos que envuelven el proceso de aprendizaje instrumental y de la escritura musical en braille. A través de la comparación entre los dos sistemas de escritura, braille y tinta, se pudieron identificar las especificidades de

---

CHAVES, A. (2014). La enseñanza de la música para personas con discapacidad visual: elaboración y evaluación de un método de guitarra adaptado. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 98-115.

la musicografía braille y sus consecuencias en el proceso de enseñanza y aprendizaje. La aplicación de la encuesta de elaboración fue fundamental para contrastar la opinión de los participantes con la revisión de la bibliografía, así como para acceder a las estrategias de enseñanza utilizadas por los participantes. Dichas informaciones fueron imprescindibles para fundamentar la elaboración del material didáctico y, de esta manera, construir un material didáctico desde la perspectiva de la discapacidad visual.

Con relación a la evaluación, se puede concluir que el material didáctico fue elaborado respetando las características de aprendizaje de la musicografía braille. Los datos obtenidos en los indicadores de evaluación señalaron una evaluación general de 9,3 sobre 10, lo que indica que los participantes consideraron eficientes los recursos utilizados en la elaboración del material didáctico. Verificada la conformidad de los participantes, no hubo necesidad de reestructurar los contenidos y de los recursos utilizados. No obstante, las observaciones y los comentarios realizados por los participantes —a través de preguntas abiertas y comunicaciones personales— ayudaron a la adecuación y corrección del material didáctico. A continuación, se presentan los principales ajustes realizados a partir de los datos obtenidos en la evaluación del material didáctico.

- Revisión general de la signografía musical braille.
- Revisión textual.
- Revisión del formato de la partitura:
  - Corrección de la sangría inicial de la partitura.
  - Supresión de los números de compás cuando el ejercicio no supera una línea.
  - Introducción del signo de número antes de la numeración de compás cuando el ejercicio u obra supera una línea.
- Revisión de la digitación guitarrística.
- Incremento de los ejemplos.
- Ampliación de los ejercicios.
- Introducción de prefijo para música en los ejercicios en que se introdujeron las notas musicales disociadas de su contexto en la partitura.

En resumen:

1. Los ajustes mencionados no supusieron una gran alteración en el material. No obstante, hay que destacar una alteración con relación a la aplicación de la variable.

---

CHAVES, A. (2014). La enseñanza de la música para personas con discapacidad visual: elaboración y evaluación de un método de guitarra adaptado. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 98-115.

2. *La introducción de los signos de octava en las primeras etapas.* En la etapa de elaboración, se optó por omitir los signos de octava hasta el capítulo 4. El uso de este procedimiento tuvo como objetivo facilitar la asimilación de los signos de octava al tiempo que se introducía la ubicación de las notas musicales en el diapasón de la guitarra. No obstante, se verificó el desacuerdo de algunos participantes con relación a la omisión de estos signos en los capítulos anteriores a la introducción de las notas naturales en las cuerdas de la guitarra. Visto esto, se optó por cancelar la omisión de los signos de octava.

## 5.1. Limitaciones de la investigación

A lo largo de la investigación se han identificado las siguientes dificultades, las cuales supusieron limitaciones a la misma:

- Dificultad en encontrar bibliografía relevante sobre el tema estudiado. Pocas investigaciones profundizan en el tema estudiado en esta investigación. Se han encontrado investigaciones que examinan las características de la musicografía braille, sin embargo, son poco profundas o apenas tratan unos pocos elementos de la escritura.
- Pocos materiales didácticos dirigidos a personas con discapacidad visual. Gran parte de los materiales son transcripciones literales de métodos en tinta, manuales de musicografía braille y manuales para transcriptores. Los materiales didácticos adaptados están normalmente confeccionados para una población de una institución y no están disponibles para su adquisición. Los escasos materiales disponibles para compra tienen un alto coste y han de importarse de otros países.
- Dificultad en encontrar un espacio para realizar la investigación de campo. Se había planteado la observación de clases de guitarra para personas con discapacidad visual. Sin embargo, en estas clases no se utiliza la musicografía braille como sistema de escritura. Debido a eso, este material no sirvió como fuente de análisis directa en la elaboración de la tesis.

Como consecuencia de las dificultades anteriormente citadas, no se ha podido realizar la aplicación práctica del material didáctico. Se supone que esta aplicación nece-

---

CHAVES, A. (2014). La enseñanza de la música para personas con discapacidad visual: elaboración y evaluación de un método de guitarra adaptado. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 98-115.

sitaría entre 8 y 12 meses. Además, la dificultad de encontrar una cantidad mínima de educadores y alumnos con las características necesarias para la aplicación del material dificultaría un análisis sustancial de la aplicación del material didáctico. Aunque el material didáctico no haya sido aplicado, se resalta que este fue elaborado con el rigor científico establecido por la metodología de la tesis. Además, vista la conformidad en la evaluación de los participantes —los cuales se componen fundamentalmente de profesores—, se concluye que el material didáctico fue elaborado eficazmente.

## 5.2. Contribuciones y nuevas vías de estudio

La presente investigación abordó un tema poco desarrollado hasta el momento. Como consecuencia, se pueden destacar las siguientes contribuciones y las nuevas vías de estudio que se derivan de esta investigación.

**Contribuir a paliar la falta de materiales didácticos para personas con discapacidad visual.** El material didáctico elaborado en esta investigación contribuye a paliar la falta de materiales didácticos adaptados.

**Facilitar la inclusión de alumnos con discapacidad visual en las clases de guitarra.** Los recursos utilizados en la elaboración del material didáctico contribuyen a la inclusión, ya que el material ha sido elaborado utilizando los dos sistemas de escritura, braille y tinta.

**Servir como punto de reflexión acerca de la enseñanza de la música para personas con discapacidad visual.** El mito de que las personas con discapacidad visual poseen una habilidad musical innata todavía está muy difundido entre educadores y no educadores. Esta investigación contribuye a reflexionar acerca del aprendizaje de la música para personas con discapacidad visual y las dificultades vividas por los alumnos para encontrar materiales adaptados, profesores capacitados, etc.

**Ofrecer una fuente de información para profesores que deseen ampliar sus estrategias de enseñanza para personas con discapacidad visual.** Muchos de los educadores que se encuentran con alumnos con discapacidad visual se ven completamente desorientados acerca del funcionamiento de la notación musical braille. Los manuales de musicografía braille no tienen carácter pedagógico y, como consecuencia, no proporcionan informaciones relacionadas con el proceso de enseñanza y aprendizaje. Esta investigación proporciona una fuente de información

---

CHAVES, A. (2014). La enseñanza de la música para personas con discapacidad visual: elaboración y evaluación de un método de guitarra adaptado. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 98-115.

para educadores que están iniciando su aprendizaje en la musicografía braille, y para aquellos profesores que desean ampliar sus estrategias de enseñanza.

**Proporcionar un modelo para la elaboración de materiales didácticos para instrumentos polifónicos.** El modelo adoptado en la elaboración y evaluación de este material didáctico abre el camino para que los futuros investigadores desarrollen nuevos materiales didácticos teniendo como base este modelo, o a partir de la reflexión sobre las estrategias y los procedimientos utilizados en la elaboración del material didáctico.

**Evaluar el material didáctico mediante la aplicación práctica.** Los procedimientos adoptados en esta investigación proporcionan al autor, o a otros investigadores, la continuidad de esta investigación a través de la evaluación del material didáctico mediante la aplicación práctica.

## 6. Referencias bibliográficas

ALLER, J. (1989). *Escritura musical para uso de los ciegos: pasado, presente y futuro* [formato DOC]. *Integración: Revista sobre ceguera y deficiencia visual*, 2, 2-6.

BARAÚNA, T. (2007). *Dimensões sócio educativas do teatro do oprimido: Paulo Freire e Augusto Boal* [formato PDF]. Tesis doctoral. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona.

BURGOS, E. (2005). *Las musicografías de Abreu y Llorens: dos sistemas alternativos a la recepción del braille en España* [formato DOC]. *Integración: revista sobre ceguera y deficiencia visual*, 46, 7-12.

CHAVES, A. (2011). *Escritura musical para invidentes: Louis braille y la música. Música y educación*, 85, 48-62.

CHÁVEZ, P. G. (2010). *Estrategias de estudio utilizadas por pianistas ciegos* [formato PDF]. En: L. I. FILLOTTRANI, y A. P. MANSILLA (coords.), *Actas de la IX Reunión de SACCOM*, pp. 74-79. Buenos Aires: Sociedad Argentina para las Ciencias Cognitivas de la Música.

DAVIDSON, C., y TAESCH, M. (s. f.). *Transcribing classical guitar*. Nueva York: National Braille Association.

---

CHAVES, A. (2014). *La enseñanza de la música para personas con discapacidad visual: elaboración y evaluación de un método de guitarra adaptado*. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 98-115.

- DIAS, I. C. (2010). *La educación musical de personas con deficiencia visual y la musicografía braille: de la musicalización a la lectura y la escritura de la partitura en braille* [formato PDF]. En: L. I. FILLOTTRANI, y A. P. MANSILLA (coords.), *Actas de la IX Reunión de SACCOM*, pp. 58-64. Buenos Aires: Sociedad Argentina para las Ciencias Cognitivas de la Música.
- FERNÁNDEZ, B., y ALLER, J. (1999). *La musicografía braille* [formato DOC]. *Integración: revista sobre cieguera y deficiencia visual*, 31, 32-37.
- GOLDSTEIN, D. (1994). *Learning and teaching Braille music: Resources, Explanations, and Pointers for Student and Teacher* [página web]. Bridgeport, CT: National Resource Center for Blind Musicians.
- GOLDSTEIN, D. (2000). Music pedagogy for the blind. *International Journal of Music Education*, 35(1), 35-39. (Versión actualizada de 2011, página web).
- GOUVÊA, F. F. (2010). *Do toque ao som: O ensino da musicografia braille como um caminho para a educação musical inclusiva* [formato PDF]. Tesis doctoral. São Paulo: Universidad Estadual de Campinas.
- HERRERA, R. (2010). *La musicografía braille en el aprendizaje de la música* [formato PDF]. En: L. I. FILLOTTRANI, y A. P. MANSILLA (coords.), *Actas de la IX Reunión de SACCOM*, pp. 80-89. Buenos Aires: Sociedad Argentina para las Ciencias Cognitivas de la Música.
- KROLICK, B. (comp.) (1998). *Nuevo manual internacional de musicografía braille* [formato PDF]. Trad. de F. J. Martínez Calvo; rev. técnica de J. Aller Pérez. Madrid: Organización Nacional de Ciegos Españoles.
- MCCANN, W. R. (2009). *Braille: el hombre y su código musical* [formato PDF]. *El educador*, 21(2): 19-22.
- NICOTRA, G., y QUATRARO, A. (2008). Contrapunctus Project: a new computer solution for braille music fruition. En: K. MIESENBERGER, J. KLAUS, W. ZAGLER, y A. KARSHMER (coords.), *Computers helping people with special needs, ICCHP 2008* (303-309). Linz, Austria: Springer.
- OLIVEIRA, M. de (1997). *Vygotsky: aprendizaje e desenvolvimiento: um processo sócio-histórico* [formato PDF]. São Paulo: Scipione.

---

CHAVES, A. (2014). La enseñanza de la música para personas con discapacidad visual: elaboración y evaluación de un método de guitarra adaptado. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 98-115.

PARKENING, C., MARSHALL, J., y BRANDON, D. (1999). *The Christopher Parkening guitar method, vol. 1*. Milwaukee: Hal Leonard.

PINTO, H. (2005). *Violão, um olhar pedagógico*. São Paulo: Ricordi.

REILY, L. (2008). *Músicos cegos ou cegos músicos: representações de compensação sensorial na história da arte* [página web]. *Caderno Cedes*, 28(75), 245-266.

SACKS, O. (2007). *Alucinações musicais: relatos sobre a música e o cérebro* (trad. L. T. MOTTA). Musicophilia: Tales of Music and the Brain. São Paulo: Companhia da Letras.

SAGRERAS, J. S. (1975). *Lecciones de guitarra*. Buenos Aires: Ricordi.

SMALIGO, M. A. (1998). Resources for helping blind music students. *Music Educators Journal*, 85(2), 23-26. ([Versión de 1999](#) en *Future Reflections*, 18(1), página web).

TAESCH, R. (1994). The Literacy Movement: what does braille music have to do with it? *The California Music Teacher*, 18(1), 14-16. ([Versión web](#) del National Resource Center for Blind Musicians).

TAESCH, R. (2000). *An introduction to music for the blind student. A course in braille music reading – Part I*. Pensilvania: Dancing Dots.

TAESCH, R., y McCANN, W. R. (2003). *Who's afraid of braille music? A short introduction and resource handbook for parents and students* [formato PDF]. Pensilvania: Dancing Dots.

TURNER, M. (2005). *Introduction to braille music transcription* [formato PDF] (2.ª ed.). Washington, DC: The Library of Congress.

---

CHAVES, A. (2014). La enseñanza de la música para personas con discapacidad visual: elaboración y evaluación de un método de guitarra adaptado. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 98-115.

## Experiencias

### Padres formados/rehabilitados en autonomía personal

---

#### *Personal independence training/rehabilitation for parents*

A. Cárceles Barón, P. Castejón Valero,  
D. Cervigón Duque, E. Esteban Marí<sup>1</sup>

---

#### Resumen

Se expone una experiencia de formación básica en el área de autonomía personal, llevada a cabo con padres de niños con discapacidad visual en la Delegación Territorial de la ONCE en Murcia. El propósito fundamental de esta experiencia es que los padres experimenten con antifaz las diferentes situaciones de la vida diaria, comprendan las dificultades que plantea la falta de visión y adquieran una formación práctica que les permita ayudar a sus hijos. Con ello, se completa un importante aspecto de la intervención familiar: que los padres actúen, a la vez, como agentes formadores y colaboradores de los técnicos de rehabilitación. Los autores describen las características y el desarrollo de la experiencia, que se realizó en nueve sesiones semanales de dos horas de duración, más dos sesiones conjuntas complementarias, y analizan los resultados de la evaluación, totalmente positivos, que confirman la oportunidad y conveniencia de este tipo de actividades.

#### Palabras clave

Rehabilitación. Autonomía personal. Intervención familiar. Formación de padres.

---

<sup>1</sup> **Adoración Cárceles Barón**, Profesora Itinerante; **Paula Castejón Valero**, Técnico de Rehabilitación; **Dominga Cervigón Duque**, Profesora Itinerante; **Encarnación Esteban Marí**, Profesora Itinerante. Colaboradores: **Lourdes Amante Pérez**, Profesora Itinerante; **Francisco Javier Checa Benito**, Psicólogo; **Carmen Tristante Ortiz**, Trabajadora Social. Organización Nacional de Ciegos Españoles. Delegación Territorial de la ONCE en Murcia. Plaza San Agustín, s/n; 30005 Murcia (España).

## Abstract

The article discusses a basic personal independence training experience involving parents of children with visual disability, conducted at the ONCE's Regional Office at Murcia. In this exercise parents were blindfolded so they could experience everyday situations, understand the difficulties posed by visual disability and acquire practical training that would enable them to help their children. The activity addressed an important feature of family intervention: that parents should both play a trainer's role and collaborate with rehabilitation workers. The authors describe the characteristics and roll-out of the experience, which consisted of nine 2-hour weekly sessions plus two supplementary collective sessions. They analyse the highly positive results of the evaluation, which confirmed the desirability of such activities.

## Key words

Rehabilitation. Personal independence. Family intervention. Parental training.

---

## Introducción

Dentro de la atención educativa en la ONCE, una de las áreas en las que se interviene es la de la autonomía personal (habilidades para la vida diaria, orientación y movilidad), con el objetivo prioritario de habilitar al alumnado en la adquisición de las estrategias necesarias que le permitan desenvolverse en la vida con el mayor grado de normalización e inclusión escolar, familiar y social.

Teniendo en cuenta que esta autonomía no se adquiere de forma espontánea en el caso de las personas con ceguera total, y que está condicionada tanto por las características personales del alumno como las de su entorno, hemos considerado necesaria y muy relevante la formación del núcleo familiar, para que de esta forma los padres asuman una labor de formadores en el hogar y en el entorno próximo, puesto que es donde los niños pasan la mayor parte de su tiempo.

Otro de los objetivos, al hacer más autónoma a la familia en estos temas y dotarla de los recursos y competencias necesarios para ello, es disminuir el grado de dependencia respecto a los técnicos.

---

CÁRCELES, A., CASTEJÓN, P., CERVIGÓN, D., y ESTEBAN, E. (2014). Padres formados/rehabilitados en autonomía personal. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 116-127.

En nuestra práctica diaria observamos, sobre todo en el trabajo con niños ciegos congénitos, que, al carecer de visión y, por tanto, de la capacidad de aprender por imitación visual, adquieren las habilidades necesarias para su vida diaria de forma más tardía que el resto de la población, y pueden perderlas si no las incorporan habitualmente en su día a día. Consideramos que para poder lograr un adecuado desarrollo personal del alumno es necesario incidir no solamente en el aspecto académico, sino en las áreas implicadas en su autonomía e independencia, como son las relacionadas con el arreglo personal, el comportamiento en la mesa, las tareas del hogar, otras habilidades instrumentales, o la orientación y movilidad. Por ello, hemos realizado este curso de formación para padres de forma grupal.

## Curso de formación para padres en autonomía personal

En Murcia, como respuesta a estas necesidades detectadas, hemos llevado a cabo —al mismo tiempo que se trabajaban estas áreas con los alumnos— el trabajo con sus familias, no solo a nivel individual sino de forma grupal, pues creemos que esta modalidad nos permite abordar la tarea de una forma más motivadora y estimulante.

Contábamos con un grupo de cuatro niños, ciegos totales y en la etapa de Educación Primaria, por lo que le propusimos a estas familias realizar un curso de formación con el que pretendíamos que los padres experimentaran, de una forma práctica, la situación de ceguera, para entender tanto sus dificultades como sus posibilidades. A través de esta experiencia en primera persona llegamos a rehabilitarlos y formarlos en las estrategias necesarias para alcanzar esa autonomía deseada, convirtiéndolos así en agentes formados y educadores de sus hijos.

Este curso se desarrolló en nueve sesiones semanales de dos horas de duración (aprovechando que los niños, a su vez, acudían a un taller de teatro en la misma Delegación), con dos sesiones complementarias al final, en las que participaron conjuntamente padres, niños y técnicos.

Fue realizado por una técnico de rehabilitación, implicada directamente en la atención de estos alumnos, así como por tres profesoras que eran coordinadoras de caso, contando con la colaboración de otra profesora, una trabajadora social y el psicólogo, y se celebró en las instalaciones de la Delegación Territorial de la ONCE en Murcia, a la cual pertenecen estos profesionales.

---

CÁRCELES, A., CASTEJÓN, P., CERVIGÓN, D., y ESTEBAN, E. (2014). Padres formados/rehabilitados en autonomía personal. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 116-127.

## Contenido teórico-práctico

El programa teórico-práctico desarrollado fue el siguiente:

### 1.<sup>a</sup> Sesión:

- Presentación objetivos y metodología de trabajo del curso.
- Orientaciones para la implicación de la familia en el proceso de autonomía de sus hijos.
- Nos dejamos llevar y nos movemos por un interior:
  - Técnica guía.
  - Protecciones personales.

### 2.<sup>a</sup> Sesión:

- Repaso de protecciones personales y técnica guía.
- Control de los posibles niveles de ansiedad y de las emociones provocados por el uso del antifaz.
- Memoria muscular. Postura.
- Pongamos en marcha los sentidos: oído, tacto, olfato y gusto.

### 3.<sup>a</sup> Sesión:

- Llevamos un bastón:
  - Técnica diagonal.
  - Técnica de deslizamiento.
  - Técnica de dos puntos.

### 4.<sup>a</sup> Sesión:

- Nos orientamos. Los planos nos ayudan. ¿Y el medio físico?
  - Claves sensoriales.
  - Planos táctiles.
  - Ejemplos de accesibilidad.

### 5.<sup>a</sup> Sesión:

- Nos vestimos, nos aseamos y comemos:

- Reconocemos la ropa, la doblamos.
- Diferenciamos colores.
- Nos peinamos.
- Hacemos nudos, lazos, cordonerías.
- Dosificamos pasta/gel dentífrico.
- Nos cuidamos las uñas.
- Manejamos los cubiertos.
- Nos servimos líquidos.
- Untamos en el pan.

#### 6.<sup>a</sup> Sesión:

- Repaso de actividades de vida diaria.

#### 7.<sup>a</sup> Sesión:

- Técnica guía (interiores).
- Protecciones personales y *trailing*.
- Búsqueda sistemática en suelo.
- Técnica bastón.
- Accesibilidad.

#### 8.<sup>a</sup> Sesión:

- Colaboramos en casa. Somos hábiles. Conocemos materiales.
  - Poner y quitar la mesa.
  - Marcamos electrodomésticos.
  - Reconocemos el dinero.
  - Manejamos el teléfono y los mandos.
  - Enchufamos.
  - Conocemos materiales específicos.
  - Búsqueda sistemática en mesa.
  - Familiarización con una habitación, dibujar plano.

#### 9.<sup>a</sup> Sesión:

- Repaso y afianzamiento de técnicas de bastón.

- Búsqueda sistemática de objetos en suelo.



Sesiones conjuntas padres-hijos:

#### 10.<sup>a</sup> Sesión:

- Enseñar espacios: hijos a padres.
- Protecciones personales: aplican niños y padres corrigen.
- Práctica de búsqueda sistemática en suelo por los niños.
- Práctica técnica bastón: realizan niños, corrigen padres.
- Juego estatuas: padres realizan postura, niños la imitan; padres: le dicen al niño una postura de forma verbal y este la imita.
- Juegos de mesa: parchís, dominó texturas.
- Entrega de documentación y catálogo de la tienda-exposición.
- Realización de cuestionario de evaluación por los padres.

#### 11.<sup>a</sup> Sesión:

- Organización merienda: padres-hijos-técnicos.
- Merienda.
- Análisis del cuestionario de evaluación del curso por padres-profesionales.
- Clausura del curso.
- Entrega de certificados de participación y aprovechamiento del curso a los asistentes.

---

CÁRCELES, A., CASTEJÓN, P., CERVIGÓN, D., y ESTEBAN, E. (2014). Padres formados/rehabilitados en autonomía personal. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 116-127.



## Valoración del curso

Al finalizar el curso, y para poder valorar de la forma más objetiva posible el grado de satisfacción por parte de los padres, elaboramos un cuestionario de evaluación del mismo. La asistencia total de padres fue de 7, aunque la asistencia media fue de 5, entregando cuestionario 6 de ellos. A continuación, se reflejan los resultados obtenidos por ítems y por áreas, siendo la valoración de la columna de puntuación hasta un máximo de 30 puntos, y valorando la columna de medias entre la puntuación 1 como la más baja o menos satisfactoria y la 5 la más alta o satisfactoria.

<b>RESULTADOS CUESTIONARIO EVALUACIÓN GRUPO PADRES AUTONOMÍA</b>		
<b>CONTENIDOS</b>	<b>Punt</b>	<b>Med</b>
1.- Interés de los temas tratados.	28	4,7
2.- Nivel de contenidos prácticos.	28	4,7
3.- Nivel de contenidos teóricos.	29	4,8
4.- Utilidad de los temas tratados.	29	4,8
5.- Grado en que han respondido los contenidos a tus necesidades.	29	4,8
6.- Grado en que han respondido los contenidos a tus expectativas.	27	4,5
7.- Grado en que te ha servido para aplicarlo en el proceso de aprendizaje de tu hijo.	30	5
	28,6	4,7
<b>PROFESIONALES</b>		
8.- Capacidad técnica de los profesionales.	30	5
9.- Claridad de las intervenciones.	30	5
10.- Resolución de problemas y dudas.	30	5
	30	5

CÁRCELES, A., CASTEJÓN, P., CERVIGÓN, D., y ESTEBAN, E. (2014). Padres formados/rehabilitados en autonomía personal. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 116-127.

<b>RESULTADOS CUESTIONARIO EVALUACIÓN GRUPO PADRES AUTONOMÍA</b>		
<b>METODOLOGÍA</b>		
11.- Formato o dinámica de las sesiones.	24(5)	4,8
12.- Grado de participación de los asistentes.	30	5
13.- Adecuación de los medios materiales.	26	4,3
14.- Valoración de la práctica.	30	5
15.- Valoración grado de ansiedad en el uso de antifaz.	22	3,6
	26,4	4,5
<b>ORGANIZACIÓN</b>		
16.- Horario.	25	4,2
17.- Duración de las sesiones.	24	4
18.- Periodicidad de las sesiones.	25	4,2
19.- Duración total del curso.	18	3
20.- Clima creado en las sesiones.	30	5
	24,4	4,1
<b>OPINIONES</b>		
21.- Valoración general grado de satisfacción.	30	5
22.- Valoración nivel de preparación adquirido por los asistentes.	28	4,7
	29	4,8

### **Preguntas abiertas:**

1. De todos los contenidos ¿cuál te ha parecido más interesante?:

- «Buenos, pero con más profundidad».
- «Todos me han parecido interesantes, ya que todos se utilizan en el día a día, pero el manejo del bastón el que más, ya que es el que guía a una persona ciega».
- «Contenidos prácticos y teóricos».
- «Identificación de monedas y billetes».
- «Desplazamientos, localización de objetos, aprender a comer».

CÁRCELES, A., CASTEJÓN, P., CERVIGÓN, D., y ESTEBAN, E. (2014). Padres formados/rehabilitados en autonomía personal. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 116-127.

2. ¿Hay algún aspecto que te hubiera gustado trabajar más?

- «Sobre cómo explicarle cosas de estudio, cocina y deporte».
- «Comer en mesa, ropa, cocina».
- «Repetir todo».
- «Explorar una habitación con antifaz y representarlo en un plano».
- «Desplazamiento, manualidades (p. ej., pintura, recortar), cocina, comer en mesa, doblar ropa, limpiar (p. ej., hacer las camas)».

3. Sugerencias para posteriores cursos:

- «Que se repita más».
- «Adaptar la rehabilitación a las edades de nuestros hijos, que dentro del grupo más o menos todos tienen edad similar».
- «Ruego que este tipo de taller se repita introduciendo novedades en los sucesivos años y se hagan salidas al exterior».
- «Me alegro de que hayan estos cursos para cada día aprender cosas; seguid así, que nosotros encantados de asistir, gracias».
- «Para mí y para mi mujer, creemos que sería muy bueno que a menudo se hicieran estas sesiones que tanto nos han ayudado a nosotros y a la vez a nuestro hijo».

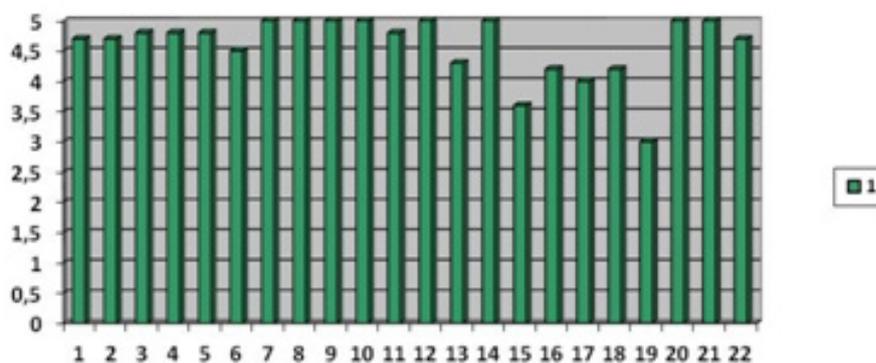
Al analizar las respuestas del cuestionario de evaluación observamos que el grado de satisfacción es bastante elevado y positivo.

Si analizamos las respuestas obtenidas por ítem, vemos que los valorados un poco más bajo son aquellos que tienen que ver con el grado de ansiedad que les genera el uso del antifaz y, por tanto, el exponerse a la situación de ceguera, aunque, para ser sinceros, los técnicos esperábamos que generara todavía mayor ansiedad. Los otros

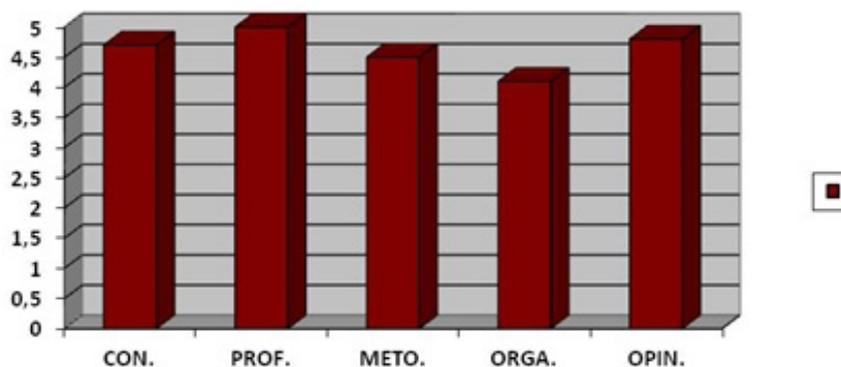
Ítems que reflejan una puntuación más baja en relación con el total son los referidos a la duración total del curso y de las sesiones, coincidiendo en el análisis realizado conjuntamente con los padres en que hubiesen deseado una mayor duración, tanto del curso como de las sesiones.

En cuanto a los ítems que han obtenido la máxima puntuación, hay que resaltar el grado en el que les ha servido para aplicarlo en el proceso de aprendizaje de sus hijos, la participación de los asistentes, el clima creado en las sesiones, la intervención de los profesionales y el nivel de satisfacción general del curso.

Puntuación media por ítem



Puntuación media por áreas



Si analizamos las respuestas obtenidas por áreas, vemos que la más valorada es la de la intervención y formación de los profesionales; a continuación, el área en el que reflejan sus opiniones, como es el grado general de satisfacción del curso y el nivel de preparación adquirido, seguida de cerca por el área de contenidos. El área que ha obtenido la puntuación más baja es la de organización y metodología, dado

que, en general, la duración les ha parecido insuficiente, manifestando que sería muy interesante seguir con estos cursos de formación teórico-práctica adaptados a las distintas edades y etapas educativas de sus hijos.

## Conclusiones

Tal y como planteábamos en la introducción de esta experiencia, volvemos a resaltar la gran importancia que tiene el desarrollo del área de autonomía en niños ciegos para conseguir un desarrollo personal integral que permita su inclusión en la sociedad. Dicho trabajo no consiste únicamente en habilitar al alumno en sí, dadas las dificultades de adquisición que tienen sobre todo los ciegos congénitos, sino en implicar en este trabajo tanto a la comunidad educativa como a la familia, y dotarlas de las competencias necesarias para ello.

Consideramos que esta experiencia describe cómo se puede formar/rehabilitar a las familias con sesiones grupales que se han evidenciado como más motivadoras y, a la vez, eficaces en la deseada adquisición de estas estrategias. Al mismo tiempo, creemos que el poner en situación a los padres supone que ellos viven la realidad de la persona ciega y, por tanto, comprenden mejor sus necesidades y, a la vez, observan no solo las dificultades sino también las posibilidades de superación de estas. Entendemos que a través de esta formación hemos logrado el objetivo que perseguíamos de lograr una mayor autonomía en los padres para educar a sus hijos, y, por lo tanto, menor dependencia de los técnicos para conseguirla, de manera que los padres sean verdaderos agentes educadores/formadores en el proceso de adquisición de autonomía por parte de sus hijos.



---

CÁRCELES, A., CASTEJÓN, P., CERVIGÓN, D., y ESTEBAN, E. (2014). Padres formados/rehabilitados en autonomía personal. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 116-127.

Creemos que esta línea de actuación debería seguir realizándose no solo con los padres de los alumnos, sino, quizá, ampliar un poco más el abanico y permitir realizarlo con miembros del núcleo familiar que estén interesados en participar (abuelos, tíos, hermanos...), dado que, cuanto más comprendan las necesidades del niño ciego, mejor será su interacción y su ayuda para conseguir su autonomía e independencia.

Por último, tenemos que indicar, como profesionales, el grado de satisfacción que ha supuesto para nosotras llevar a cabo este curso. La interacción con las familias ha sido muy buena y, desde aquí, agradecemos su implicación y participación.

## Experiencias

### «Enséñame a mirar»: guía para la primera estimulación visual

---

*«Teach me to look»: guide for early visual stimulation*

Equipo de Atención Temprana  
del CRE de la ONCE en Barcelona<sup>1</sup>

---

#### Resumen

Se presenta la maleta «Enséñame a mirar», un conjunto de materiales de estimulación visual ideado por los profesionales del Equipo de Atención Temprana del Centro de Recursos Educativos de la ONCE en Barcelona, que interviene en todo el ámbito de Cataluña, con el que se potencia la adquisición de las primeras funciones visuales de los niños de 0 a 3 años con discapacidad visual o riesgo de padecerla, con o sin otros trastornos asociados. Los autores exponen los fundamentos teóricos de su intervención y describen el contenido de la maleta, que consta de una serie de materiales básicos y de una guía para iniciar la estimulación visual con los niños.

#### Palabras clave

Atención temprana. Discapacidad visual. Niños de 0 a 3 años. Estimulación visual. Visión funcional. Recursos materiales básicos.

---

1 Equipo de Atención Temprana del CRE de la ONCE en Barcelona: **Montse Morral Subirá**, maestra, coordinadora: [moms@once.es](mailto:moms@once.es). **Núria Llobet Tahull**, maestra: [nlobet@xtec.cat](mailto:nlobet@xtec.cat). **Ana Flores Gil**, maestra: [aflores8@xtec.cat](mailto:aflores8@xtec.cat). **Margarita Albertí Boada**, maestra: [malbert5@xtec.cat](mailto:malbert5@xtec.cat). **Empar Labraña Beltran**, maestra: [mlabran@xtec.cat](mailto:mlabran@xtec.cat). **Pepi Marqués Brú**, maestra: [jmbu@once.es](mailto:jmbu@once.es). **Maite Mañosa Mas**, maestra: [tmmm@once.es](mailto:tmmm@once.es). **Tirma Ribera Vilella**, maestra: [trv@once.es](mailto:trv@once.es). **Marta Bello Rovira**, maestra: [mbr@once.es](mailto:mbr@once.es). **Montserrat Juanet Julià**, maestra: [mjj@once.es](mailto:mjj@once.es). **Maria Sanz Lanao**, maestra: [mjjsl@once.es](mailto:mjjsl@once.es). **Susana Vicente Ollero**, maestra: [svc@once.es](mailto:svc@once.es). Organización Nacional de Ciegos Españoles. Centro de Recursos Educativos de Barcelona. Gran Via de les Corts Catalanes, 39; 08015 Barcelona (España).

---

EQUIPO DE ATENCIÓN TEMPRANA DEL CRE DE LA ONCE EN BARCELONA (2014). «Enséñame a mirar»: guía para la primera estimulación visual. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 128-138.

## Abstract

The article introduces the «Teach me to look» kit, a suite of visual stimulation materials designed by the members of the ONCE Educational Resource Centre's Early Care Team based in Barcelona, which provides service throughout Catalonia. The kit is used to favour the acquisition of early visual functions in 0- to 3-year-olds with or at risk of visual disability, with or without associated disorders. The authors discuss the theoretical fundamentals underlying their intervention and describe the kit contents, which include a series of basic materials and a guide for initiating visual stimulation in children.

## Key words

Early care. Visual disability. 0- to 3-year-olds. Visual stimulation. Functional vision. Basic material resources.

---

## Introducción

Los profesionales del Equipo de Atención Temprana del CRE de la ONCE en Barcelona, con ámbito de actuación en toda Cataluña, después de años de experiencia, consideramos necesario estructurar unos materiales para facilitar a las familias y a los profesionales el trabajo de acompañamiento de los más pequeños en el proceso de desarrollo de la funcionalidad visual. Para ello, ideamos una maleta denominada «Enséñame a mirar», que contiene un material básico para favorecer la adquisición de las primeras funciones visuales de los niños de 0 a 3 años que presentan una discapacidad visual o riesgo de padecerla con o sin otros trastornos asociados.

Sustentamos nuestro trabajo en el concepto de plasticidad cerebral. Sabemos que la red neural está abierta al cambio y se modula a través de las experiencias vividas. La maduración del sistema visual presenta unos períodos de máxima alerta: el período crítico, que va de los 0 a los 4 meses; el período muy sensible, de los 4 meses a los 2 años, y el período sensible, hasta los 9 años. Este proceso madurativo únicamente lo conseguiremos si iniciamos la estimulación visual lo antes posible, de una manera sistematizada y adecuada. Así pues, es imprescindible que el recién nacido sea estimulado, durante los primeros cuatro meses de vida, con objetos contrastados, de colores y formas, estáticos y móviles. Estos se presentarán dentro de su campo visual, a una distancia no más lejos de 50 cm y con una luz ambiental adecuada.

---

EQUIPO DE ATENCIÓN TEMPRANA DEL CRE DE LA ONCE EN BARCELONA (2014). «Enséñame a mirar»: guía para la primera estimulación visual. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 128-138.

Durante el periodo crítico, cualquier situación que impida la llegada del estímulo a la retina alterará el desarrollo de la agudeza visual. Si la estimulación visual se inicia pasados los cuatro primeros meses, puede producirse una falta de maduración de la vía visual; pero si la causa es detectada y tratada a tiempo, tendrá un carácter reversible.

Todo ello nos confirma la importancia del diagnóstico precoz para poder iniciar cuanto antes la estimulación temprana.

Partimos de las funciones visuales de:

**Alerta visual:** Reacción ante un estímulo visual animado o inanimado.

**Fijación:** Capacidad de dirigir los ojos hacia un estímulo visual.

**Atención:** Capacidad para mantener la mirada. Esta permanece inmóvil durante unos segundos, la expresión del bebé permanece atenta y su ritmo al respirar varía.

**Seguimiento:** Capacidad para seguir un objeto o una cara con la mirada. En un inicio presenta mayor facilidad para seguir horizontalmente. A menudo, realiza giros con su cabeza para ampliar el campo visual. No obstante, el número de estímulos que puede manejar es limitado.

Para facilitar la mejor respuesta visual del niño debemos tener en cuenta su mejor momento. Nos referimos al estado de alerta definido por el Dr. Brazelton como estado ideal para interactuar y aprender del entorno y de las personas. Así pues, colocaremos al niño en una postura cómoda y le ofreceremos un estímulo acompañado de la iluminación y la distancia adecuadas a sus características visuales. Además, se tendrán en cuenta la posición en el espacio y el ritmo de presentación de los estímulos.

Todo ello nos ayudará a mostrar a los padres la capacidad que tiene su hijo para responder a las personas y a los objetos de su alrededor. Esto hace que los padres puedan ver al bebé de otra manera y se cree un *feedback* que aumentará los momentos de relación mantenida.

Cada niño puede presentar una funcionalidad visual diferente a pesar de tener un diagnóstico similar. Por ello, cada uno es atendido desde su globalidad y, por supuesto,

no solo se le trata desde una técnica visual específica, sino que se tiene en cuenta al niño, a la familia y al entorno.

La comunicación visual es básica para el establecimiento del vínculo, ya que, a partir de este, los padres generan en el niño el deseo de vivir, de conocer y de amar el mundo.

Cuando un bebé nace, presenta preferencias perceptivas innatas en cuanto a sus pautas motoras cognoscitivas, o a sus capacidades para la expresión emocional y para el reconocimiento de personas. Sabemos que el bebé se siente atraído por los objetos y las caras que están a una distancia de unos 20 cm, y que pierde interés por todo lo que está más alejado. Esta es la distancia que hay entre el pecho de la madre y el bebé cuando este mama o toma el biberón; es probable que vea la cara de la madre y, en especial, sus ojos. El rostro de su madre será el punto focal e inicial para la construcción de su mundo visual, así como la construcción de su primera relación. El niño nace con una preferencia innata por el rostro humano o por una serie de rasgos que este presenta: contorno del pelo, la boca y los ojos. Su madre, a la vez que se siente mirada por su pequeño, enfatiza sus gestos y su voz, provocando que el bebé se quede hipnotizado por ella.

También sabemos que el bebé prefiere imágenes y objetos con contrastes muy potentes entre la figura y el fondo, como el blanco-negro y el negro-amarillo; el tamaño sobre la forma y el color, y que el color que más le llama la atención es el rojo. La forma preferente es el círculo. Su atención visual será mayor ante una persona u objeto en movimiento.

A través de los materiales pensados según forma, color, contraste, tamaño y movimiento, obtendremos una suma de estímulos que se irán mostrando apropiadamente en cada momento. Los objetos podrán presentarse individualmente o combinando dos o más, siempre según la etapa en que se encuentre el niño.

Una secuencia de utilización para una primera valoración visual podría ser usar los materiales de mayor a menor contraste. Sugerimos el siguiente ejemplo: empezaríamos con la linterna, que ofrece un gran contraste entre la luz y la oscuridad; seguiríamos con los objetos brillantes, con tonos plateados y rojos metalizados; luego, presentaríamos los materiales blancos-negros y amarillos-negros; y finalizaríamos con los objetos de colores variados de menor

contraste. La secuencia anterior es orientativa, ya que dependerá del diagnóstico de cada niño.

Al elaborar este material básico que forma la maleta, también se ha considerado el abordaje sensorial integral —que tiene en cuenta el sentido del tacto—, por el contraste de los materiales; la audición, por el sonido de algunos objetos; y el olor, puesto que tanto el tejido como la madera permiten aplicar aceites esenciales para desarrollar este sentido.



## Descripción del material

### Linterna de luz blanca



A través de la linterna podemos observar cómo el niño distingue la luz de la oscuridad y busca la fuente luminosa reflejada en la pared. Esta búsqueda puede ser una valoración de inicio, para luego avanzar en el desarrollo de la estimulación visual. Con esta respuesta, el pequeño nos muestra el interés y la capacidad de reacción ante dicho estímulo.

Jugar a oscuras para localizar el contraste luz/oscuridad ayuda a activar los fotorreceptores retinianos llamados *bastones*, funcionales al nacimiento a término y anatómicamente maduros al cuarto mes. Si colocamos las tapas de plástico de colores rojo, verde, amarillo y azul se activarán otros fotorreceptores, los conos, también presentes en la retina.

EQUIPO DE ATENCIÓN TEMPRANA DEL CRE DE LA ONCE EN BARCELONA (2014). «Enséñame a mirar»: guía para la primera estimulación visual. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 128-138.

## Linterna de luz violeta con guante blanco



La luz violeta hace que el guante blanco reluzca, y se puede estimular la visión sin deslumbramiento.

El nervio óptico inicia el proceso de mielinización al nacimiento, desencadenado por el estímulo luminoso, y se completa a los 2 años.

## Bolas roja y plateada

El material metalizado refleja la luz, que ayuda a observar la reacción del niño ante los objetos brillantes. En el caso de que no se deslumbre, estos objetos pueden ayudarle a orientar la mirada al estímulo y mantener más tiempo la atención sobre él. La medida de las bolas y su forma esférica permiten trabajar con más facilidad la alerta y la fijación a corta distancia, teniendo en cuenta la preferencia de forma redonda. Por tanto, con la bola roja y plateada podemos observar si el niño es capaz de dirigir y mantener la visión hacia un objeto en el campo central o periférico.



## Cinta brillante plateada



La cinta alargada, por su brillo y forma, ayuda al bebé a iniciar la visión a media distancia, así como a aumentar su esfera visual. El hecho de ser alargada facilita el seguimiento visual de un punto a otro, y podemos observar cómo él acomoda sus ojos en la distancia.

## Collares de bolas pequeñas rojas y plateadas



Es un material alargado y ligero que, con el movimiento, produce sonido. Está pensado para iniciar la coordinación visomotriz, así como la coordinación mano-boca del bebé. También nos ayuda a observar si el niño usa una visión directa o más difusa.

## Dos telas contrastadas con dibujos simétricos: rayas blancas y negras/ rombos iguales de colores vivos

Este material nos permite trabajar el campo visual del bebé. El ancho de la ropa, el contraste y los colores potentes captan la atención y facilitan la localización de los

campos periféricos que convenga estimular. Si mostramos al niño las telas por los lados observamos la capacidad para percibir los objetos situados fuera de la visión central.



### Desplegable visual de optotipos: blanco-negro/amarillo-negro

El desplegable visual está formado por 8 optotipos. Cada uno de ellos tiene un diseño diferente, y permiten al bebé realizar una mirada general o selectiva según el momento evolutivo y sus capacidades visuales. Así mismo, cada lado del desplegable tiene un color con un contraste distinto para potenciar su respuesta visual.



### Pandereta con cintas

La pandereta, junto con las cintas de diferentes colores y grosores, está pensada para trabajar la agudeza visual, la visión de profundidad y la coordinación visomotriz. Con este material también se puede iniciar el trabajo de visión a larga distancia, gracias al tamaño del dibujo de la diana que la pandereta lleva incorporado. Para captar la atención del niño, esta actividad se puede complementar con sonido, tacto y olor.

---

EQUIPO DE ATENCIÓN TEMPRANA DEL CRE DE LA ONCE EN BARCELONA (2014). «Enséñame a mirar»: guía para la primera estimulación visual. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 128-138.



## Sonajero de colores variados



Este material de varios colores ayuda al bebé a iniciar las funciones ópticas sin tanto contraste como los anteriores. Se puede presentar en los distintos puntos del campo visual: abajo, arriba, derecha, centro, izquierda; con o sin sonido, para trabajar la focalización a diferentes distancias. También nos permite observar cómo es la coordinación ojo/mano y oído/mano. Así mismo, podemos ver si sigue el desplazamiento de este objeto en el espacio y cómo lo realiza.

## Guía del material

El libro contiene una pequeña introducción teórica del proceso visual y una explicación de cómo usar el material de la maleta.

La maleta que hemos presentado es fruto del estudio, la experiencia, la reflexión y, sobre todo, la ilusión de los profesionales del Equipo de Atención Temprana de la ONCE en Barcelona, con ámbito de actuación en toda Cataluña.

Es una maleta abierta a nuevos materiales y propuestas. Cada profesional y familia, encontrará, al abrirla, la forma de iniciar, compartir e interpretar la mirada del niño y, a través de esta, creará la motivación y el deseo de conocer a las personas y su entorno.

---

EQUIPO DE ATENCIÓN TEMPRANA DEL CRE DE LA ONCE EN BARCELONA (2014). «Enséñame a mirar»: guía para la primera estimulación visual. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 128-138.



## Referencias bibliográficas

ANSERMET, F., y MAGISTRETTI, P. (2006). *A cada cual su cerebro: plasticidad neuronal e inconsciente*. Buenos Aires: Katz.

BRAZELTON, T. B. (1997). *Escala para la evaluación del comportamiento neonatal*. Barcelona: Paidós.

FEDERACIÓN ESTATAL DE ASOCIACIONES DE PROFESIONALES DE ATENCIÓN TEMPRANA, GAT (2003). *Libro blanco de la atención temprana* [formato PDF]. Madrid: Real Patronato sobre Discapacidad.

LAFUENTE, M. A. (coord.) (2000). *Atención temprana a niños con ceguera o deficiencia visual* [formato DOC]. Madrid: Organización Nacional de Ciegos Españoles.

LEONHARDT, M. (coord.) (2002). *La intervención en los primeros años de vida del niño ciego y de baja visión: un enfoque desde la atención temprana* [formato DOC]. Madrid: Organización Nacional de Ciegos Españoles.

LEONHARDT, M. (2013). *Optotipos «ML» Leonhardt para neonatos y niños con discapacidad: la evaluación visual en atención temprana*. Barcelona: Fundació Ramon Martí i Bonet contra la ceguera.

LUCERGA, R. M., y SANZ, M. J. (2003). *Puentes invisibles: el desarrollo emocional de los niños con discapacidad visual grave* [formato DOC]. Madrid: Organización Nacional de Ciegos Españoles.

---

EQUIPO DE ATENCIÓN TEMPRANA DEL CRE DE LA ONCE EN BARCELONA (2014). «Enséñame a mirar»: guía para la primera estimulación visual. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 128-138.

LUCERGA, R. M., y GASTÓN, E. (2004). *En los zapatos de los niños ciegos. Guía de desarrollo de 0 a 3 años* [formato DOC]. Madrid: Organización Nacional de Ciegos Españoles.

STERN, D. (1994). *La constelación maternal*. Barcelona: Paidós.

---

EQUIPO DE ATENCIÓN TEMPRANA DEL CRE DE LA ONCE EN BARCELONA (2014). «Enséñame a mirar»: guía para la primera estimulación visual. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 128-138.

## Notas y comentarios

### **Basílica de la Sagrada Familia (Barcelona): nuevos elementos para una visita accesible**

---

#### *Holy Family Basilica, Barcelona: new elements for an accessible visit*

C. de Miguel i Riera

La idea de crear unas visitas para el colectivo de personas con discapacidad visual responde a una demanda potencial y real, a la vez que propone dar una respuesta a las necesidades de estos colectivos y dar una imagen de un templo con valores de solidaridad, espiritualidad y de respeto a la diversidad humana y multicultural.

En los últimos tiempos, nuevos colectivos que siguen programas de integración y normalización en la sociedad optan por trabajar a partir de experiencias en el ámbito cultural. Conocer el patrimonio y visitar edificios emblemáticos es una de las formas de sociabilizar y dinamizar estos colectivos especiales, entre ellos y en concreto, el colectivo de personas ciegas o con baja visión, para las cuales la Basílica está especialmente adaptada.

El objetivo primordial de la Basílica de la Sagrada Familia es que todas las personas, independientemente de que tengan o no alguna discapacidad, puedan visitarla, y dado que la Sagrada Familia participa del compromiso de integración de toda comunidad eclesial, lo hace facilitando accesos y adaptaciones para una mejor y más cómoda visita.

Se trata de hacer un recorrido facilitando la comprensión a partir de los sentidos, especialmente el del tacto, por medio de materiales como las piezas de yeso de las diferentes formas gaudinianas de la Basílica.

---

MIGUEL, C. DE (2014). Basílica de la Sagrada Familia (Barcelona): nuevos elementos para una vista accesible. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 139-141.



También se dispone de otros recursos adaptados, tales como las cartelas en braille de las fachadas del Nacimiento y de la Pasión, así como fotografías de las principales representaciones iconográficas de la Basílica, ampliadas para las personas con baja visión.

Las diferentes piedras utilizadas en la construcción del templo pueden ser tocadas en sus dos variantes: es decir, con su aspecto natural, tal cual salen de la cantera, y después del proceso de pulido. A través del tacto se pueden comprobar las diferencias de cada una de ellas.



En la nave central encontramos la maqueta táctil, de bronce, de la planta basilical, que ayuda al visitante a entender su simbología y a determinar la orientación exacta del templo.

La visita continúa en la fachada del Nacimiento, con las tortugas de mar y de montaña: tocándolas, el visitante se sitúa en las diferentes orientaciones, es decir, mar y montaña.

---

MIGUEL, C. DE (2014). *Basílica de la Sagrada Familia (Barcelona): nuevos elementos para una vista accesible. Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 139-141.

Finalizamos con la exposición de formas basadas en la naturaleza —cuya descripción está transcrita al braille— de *Gaudí de la natura*, cuyas piezas se pueden tocar prácticamente en su totalidad.

Todo este trabajo ha supuesto años de gestación, con la ayuda y la colaboración de la ONCE, que ha facilitado las cartelas y las transcripciones en braille de dicha exposición.

**Información:** <[www.sagradafamilia.cat](http://www.sagradafamilia.cat)>, [informacio@sagradafamilia.org](mailto:informacio@sagradafamilia.org).

## Hemos leído

### *Mindfulness, bienestar espiritual y discapacidad visual: estudio preliminar<sup>1</sup>*

---

#### *Mindfulness, spiritual well-being, and visual impairment: an exploratory study*

L. Marquès-Brocksopp<sup>2</sup>

---

#### Resumen

Por *mindfulness* se entiende una forma de práctica meditativa que consiste en prestar atención plena a las experiencias vividas en cada momento, sin juzgarlas, al objeto de adquirir una conciencia plena, no reactiva y estable. Aunque la práctica de la meditación *mindfulness* ha sido estudiada en relación a distintas enfermedades o dolencias, no existen estudios publicados que incluyan esta práctica en el contexto de la discapacidad visual. No obstante, sí se han realizado entrevistas semiestructuradas a personas con ceguera o deficiencia visual que efectuaban ejercicios de *mindfulness* de forma habitual. Sus relatos fueron analizados posteriormente por temas. Los resultados sugieren que practicar *mindfulness* mejora el bienestar espiritual, al aumentar la sensación de «conectividad» intrapersonal, interpersonal y transpersonal de los sujetos, lo que se ha interpretado como un elemento vinculado al aumento de la autopercepción de la salud física, social y emocional. Los resultados de este estudio exploratorio invitan a posteriores investigaciones sobre la herramienta *mindfulness* como recurso para el bienestar de las personas con discapacidad visual.

---

1 Artículo publicado con el título *Mindfulness, spiritual well-being, and visual impairment: an exploratory study* en la revista *British Journal of Visual Impairment*, volumen 32, número 2 (mayo de 2014), páginas 108-123. ©2014, Lorna Marquès-Brocksopp y SAGE Publications (Los Ángeles, Londres, Nueva Delhi, Singapur y Washington DC). Todos los derechos reservados. Traducción de M.ª Dolores Cebrián de Miguel, realizada con permiso de la autora y el editor.

2 **Lorna Marquès-Brocksopp**, Facultad de Ciencias Aplicadas, Centro de Computación David Goldman, Universidad de Sunderland, Sunderland SR6 0DD, Reino Unido. Correo electrónico: [lornabrocksopp@hotmail.com](mailto:lornabrocksopp@hotmail.com).

## Palabras clave

Terapias naturales. Técnicas de la mente y el cuerpo. Meditación. *Mindfulness*. Meditación con atención plena. Bienestar espiritual. Discapacidad visual.

## Abstract

Mindfulness is a form of meditative practice that involves paying attention to present-moment experiences in a non-judgemental way in order to cultivate a stable and nonreactive awareness. Although mindfulness has been studied in relation to various health conditions, no known published study exists which considers mindfulness in the context of visual impairment. Semistructured interviews were therefore conducted with blind and partially sighted individuals who participated in regular mindfulness practice. Their narratives were then analysed thematically. The results suggest that mindfulness enhanced spiritual well-being by increasing their sense of intrapersonal, interpersonal, and transpersonal «connectedness», which was seen to be related to a self-perceived increase in emotional, social, and physical health. The findings of this exploratory study call for further research into the utility of mindfulness as a well-being resource for individuals with a visual impairment.

## Key words

Natural therapies. Mind and body techniques. Meditation. Mindfulness. Spiritual well-being. Visual impairment.

---

## Antecedentes

Aunque existan distintas interpretaciones sobre la espiritualidad y sus relaciones con el bienestar en el contexto de la atención sanitaria, «significado» y «sentido de la vida» figuran como principales componentes de distintas definiciones de espiritualidad (Daaleman, Frey, Wallace y Studenski, 2001). Además, es posible encontrar relaciones entre tales conceptos de espiritualidad y el de dimensión del bienestar eudemónico (Ryff y Singer, 1998). No obstante, siguen faltando publicaciones sobre el papel que juega la espiritualidad (como concepto inclusivo, total) en el bienestar de las personas con ceguera y deficiencia visual. Muy pocos estudios han tenido expresamente en cuenta el rol que desempeña la espiritualidad a la hora de adaptarse y vivir con discapacidad visual. Además, pese al creciente interés académico que despierta la

---

MARQUÈS-BROCKSOPP, L. (2014). *Mindfulness*, bienestar espiritual y discapacidad visual: estudio preliminar. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 142-169.

*mindfulness* como forma de terapia o de apoyo (Keng, Smoski y Robins, 2011), no se tiene noticia de que se haya publicado ningún estudio que contemple de forma expresa la utilidad de la meditación con atención plena, como forma de prestar apoyo espiritual a las personas con ceguera y deficiencia visual. Por consiguiente, este estudio cualitativo pretende desarrollar las ideas de Brennam (2002, 2004), Brennam y Cardinali (2000) y Wang, Chan, Ng y Ho (2008), quienes subrayaron la importancia de seguir investigando el papel de los elementos más existenciales de la espiritualidad (por ejemplo, el significado y el sentido de la vida), por oposición a los elementos de la espiritualidad basada en la fe religiosa. Puesto que se ha asociado la *mindfulness* con el aumento de sensaciones sobre estos elementos concretos de espiritualidad, vinculándola, por tanto, al bienestar espiritual (Harris, 2007), se consideró necesario investigar esta adecuada forma de brindar apoyo al bienestar personal.

Anclada en la filosofía budista, la meditación con atención y consciencia plena (*mindfulness*) se ha valorado como una forma de práctica y apoyo que conlleva la intencionalidad de prestar oído a las experiencias del presente (sensaciones físicas, percepciones, estados afectivos, pensamientos e imaginario), sin hacer juicios de valor, práctica de la que se dice que cultiva una autoconciencia estable y no reactiva (Miller, Fletcher y Kabat-Zinn, 1995). Aprendiendo a tener muy activa la atención («*mindfull*») en cualquier situación cotidiana que pueda provocar una respuesta estresada, los sujetos pueden aprender a reevaluar sus reacciones a tales situaciones. Por tanto, cabría argumentar que, aunque la meditación con atención plena es una práctica basada en experimentar el presente, puede ser simultáneamente una herramienta para dar forma al modo en que las personas gestionan los acontecimientos y las situaciones futuras. De esta forma, la *mindfulness* puede percibirse como una práctica para inducir el desarrollo personal (Shapiro, Carlson, Austin y Freedman, 2006), práctica que puede llevar a que el sujeto dé un giro fundamental de perspectiva a sus valores personales y al sentido de su vida. Por tanto, practicar *mindfulness* puede favorecer cambios a largo plazo en el sentido del bienestar eudemónico del sujeto, favoreciendo las condiciones en las cuales todas las personas son capaces de encontrar significados y actuar de forma reflexiva.

La meditación con atención y consciencia plena comparte similitudes y diferencias con los conceptos occidentales de apoyo. No emitir juicios de valor, tener conciencia de la corporeidad y de las sensaciones, y desconectar conscientemente de los habituales patrones cognitivos y conductuales son elementos que también se encuentran, por ejemplo, en la terapia Gestalt (Brownell, 2010) y en los enfoques centrados en la per-

sona, tipo asesoramiento rogeriano (Bien, 2006). No obstante, al contrario que tales enfoques terapéuticos, la meditación con atención plena se caracteriza por el énfasis específico que pone en el «no hacer», concebido como elemento transformador en sí mismo. Por consiguiente, la meditación *mindfulness* incluye cualquier cosa que surja en el momento actual, y no tiene normas intrínsecas, expectativas, ni limitaciones; en este sentido, puede considerarse como un «viaje sin destino» (Kabat-Zinn, 2003). Aún más, las terapias psicológicas occidentales, tales como la terapia cognitivo-conductual (TCC), tienden a poner el énfasis en convocar los pensamientos «negativos» y sustituirlos por pensamientos «positivos», y provocar la retroalimentación (Hofmann y Asmundson, 2008). Los objetivos de la *mindfulness*, en cambio, son fomentar la aceptación de los pensamientos y sentimientos indeseados (Hayes, 2005) y disuadir la «evitación experiencial», que supone falta de disposición para experimentar negativamente los sentimientos, las sensaciones físicas y los pensamientos evaluados (Hayes, 2004). En este sentido, los fundamentos de la meditación con atención plena están más en consonancia con la filosofía de la eudemonia: en vez de intentar evitar o cambiar todos los pensamientos negativos en una lucha constante en pos de la felicidad, la *mindfulness* pone de relieve la necesidad de un cambio conceptual que incremente la aceptación de las emociones difíciles (Kabat-Zinn, 2003).

La investigación sobre *mindfulness* en Occidente se ha realizado predominantemente en el campo de la psicología y la neurociencia, dando origen a distintos tipos de «intervenciones», basadas en la meditación con atención plena, que contienen distintos grados de práctica meditativa y que se evalúan a tenor de los resultados obtenidos en base a la relación causa-efecto (Rothwell, 2006). Tales intervenciones han encontrado un importante eco en los debates del modelo médico predominante y en las prácticas de atención sanitaria, especialmente en Estados Unidos, en donde las metodologías basadas en la experiencia dominan la práctica profesional. No obstante, quienes objetan tal práctica argumentan que dichos enfoques «seculares» a la práctica de la *mindfulness* corren el riesgo de perder los vínculos con sus orígenes espirituales y han sido criticados en la bibliografía profesional por ser «psicologizados», poniendo únicamente el énfasis en los efectos intrapersonales de la meditación con atención plena como forma de apoyo al bienestar (Chambers, Gullone y Allen, 2009). Por otra parte, son los enfoques más holísticos de la *mindfulness* los que realzan no solo la importancia intrapersonal de la práctica, sino la importantísima interpersonal y transpersonal. Estos enfoques holísticos valoran las raíces espirituales y el elemento meditador de la atención plena, que con frecuencia se combina con otras prácticas como el yoga. Desde este enfoque, las intervenciones con *mindfulness* incorporan la

meditación para fomentar el bienestar espiritual, y no tanto los resultados específicos que pueden ser «medibles» en parámetros de pensamiento científico (Rothwell, 2006). El objetivo de la investigación desde esta perspectiva se centra no tanto en los resultados específicos y «mensurables» como en la comprensión y el desarrollo de nuestro conocimiento sobre el modo en que la meditación *mindfulness* puede engendrar un sentimiento espiritual de bienestar en los sujetos y, muy importante, sobre la forma en que este sentimiento del bienestar espiritual está *holísticamente* relacionado con nuestra salud física y emocional. Los profesionales que han adoptado esta perspectiva buscan, no obstante, comprender la meditación con atención plena desde un paradigma relativista, que naturalmente haga suya no la causa y el efecto, sino formas más cualitativas de investigación. Es en el contexto de este segundo enfoque para conceptualizar la *mindfulness* en el que se sitúa el ámbito de este estudio.

## Finalidad del estudio

Al objeto de intentar desarrollar las teorías tratadas por los estudios anteriormente citados, este estudio se propone analizar el papel que la meditación con atención y consciencia plena (*mindfulness*) puede jugar en el bienestar de las personas con discapacidad visual para incrementar, de este modo, los títulos publicados sobre bienestar espiritual y adaptación a las patologías de larga duración (Bussing y Koenig, 2010; Lindstrom y Eriksson, 2010; Whitford y Olver, 2011).

## Metodología

### Participantes

Como se consideró que los participantes en el estudio no eran adultos vulnerables, el Comité Ético de la Universidad de Sunderland confirmó que no se requería la aprobación ética. Los participantes eran adultos con ceguera o deficiencia visual y experiencia de meditación *mindfulness*. La muestra era intencionada (Patton, 1990): los participantes se seleccionaron a través de un centro especializado en salud holística del noreste de Inglaterra, derivados por los profesionales y el director del centro. A los participantes que se mostraron interesados se les envió una hoja informativa sobre el estudio o se les leyó por teléfono. Entonces se concertó una primera llamada telefónica para que pudieran despejar cualquier duda que tuvieran sobre el estudio. Tras esa pri-

mera llamada telefónica, se envió un formulario de consentimiento a los participantes que se mostraron interesados y, a continuación, otorgaron el consentimiento verbal o por escrito antes de iniciar su participación en el estudio. El consentimiento incluía la autorización sobre las narraciones de los participantes, obtenidas en las entrevistas, para poderlas utilizar en publicaciones sobre futuras investigaciones. Finalmente, se concertó una fecha y hora para realizar las entrevistas en una cafetería de un centro de salud holística.

## Procedimiento

La toma de datos se llevó a cabo mediante entrevistas semiestructuradas que contenían preguntas clave para ayudar a definir los temas sobre los que se quería indagar, lo que permitía que entrevistador y participante se extendieran con mayor detalle sobre determinados pensamientos. Este enfoque proporciona a los participantes una cierta guía sobre el contenido de las entrevistas, lo que les puede servir de ayuda a ellos y de «ruptura del hielo» al investigador (Creswell, 2007). Las entrevistas se desarrollaron conforme a la «técnica de entrevista interactiva» de Schein (1983). La programación de la entrevista se efectuó de modo que, primero, se hablara sobre la discapacidad visual de los participantes, y, luego, sobre su práctica de la *mindfulness* y el impacto que habían percibido sobre su bienestar. Las preguntas se utilizaron para guiar la entrevista en torno a esta programación, si bien podían realizarse preguntas adicionales dependiendo del caudal narrativo de los participantes (Corbetta, 2003; p. 270).

Las preguntas eran abiertas, para que los participantes pudieran responder con la mayor exactitud posible a su propia experiencia, y no les «conducían» a dar respuestas específicas (Kvale, 1996). El papel del investigador no consistía en emitir juicios de valor, sino en provocar respuestas sin expresar sus propias opiniones personales sobre el tema que se estaba tratando (Trochim, 2002).

Entre septiembre y noviembre de 2011 se efectuaron ocho entrevistas cara a cara en el noreste de Inglaterra. La media de edad de los participantes era de entre 32 y 73 años. Cinco participantes tenían deficiencia visual, dos tenían ceguera sobrevenida y uno ceguera congénita. Todos los participantes eran blancos, de origen étnico británico, y siete de los ocho expresaron que «no» poseían ninguna fe religiosa cuando se les requirió para que facilitaran esa información demográfica. Uno de los participantes dijo que era cristiano (no practicante). El tipo de meditación que practicaban era principalmente la *mindfulness*, pero también se habló del yoga

meditativo y de las artes marciales en el contexto de los principios que rigen la meditación con atención plena.

## Análisis de datos

Con permiso de los participantes, todas las entrevistas se registraron en audio y, posteriormente, se transcribieron. Estas transcripciones de las entrevistas se analizaron siguiendo un estilo deductivo/teórico de análisis temático (Braun y Clarke, 2006; King y Harrocks, 2010). Como método de análisis de datos se optó por un análisis temático, dada la flexibilidad que permite al investigador, al no tenerse este que ajustar a un determinado marco teórico; por el contrario, puede verse influido (o ser informado) por una serie de puntos de vista epistemológicos o por hipótesis de investigador. El resumen de dichas hipótesis figura en la Tabla 1.

Tabla 1. Hipótesis elaboradas antes de realizar el análisis temático

<b>Decisiones como investigador reflexivo</b>	<b>Hipótesis basadas en los datos del estudio</b>
¿Qué se entiende por «tema»?	Un tema es algo que capta una parte importante de los datos referidos a los objetivos del estudio, y no a la frecuencia con la que se produce.
¿Es el análisis una rica descripción de la totalidad de los datos (todas las entrevistas) o un relato detallado de un aspecto concreto?	Se hace una rica descripción de la totalidad de los datos para garantizar que el análisis y el debate no ignorarán o «soslayarán» de entre los datos los temas potencialmente importantes.
El análisis, ¿es inductivo/basado en datos (ascendente) o deductivo/teórico (descendente)?	Se adoptó un sencillo enfoque impulsado por temas ya existentes que, potencialmente, se podrían ampliar, y por teorías publicadas en libros sobre bienestar e impacto en la discapacidad visual y la espiritualidad. Sin embargo, como señalan King y Horrocks (2010), aunque este enfoque pueda emplearse para desarrollar las ideas existentes, del análisis de las entrevistas podrían surgir nuevos conceptos que demanden un enfoque más inductivo.
¿Son temas de nivel semántico (explícito) o latente (interpretativo)?	A la hora de analizar los datos, se optó por un enfoque semántico: el proceso se inició con una descripción y, posteriormente, se interpretó esta intentando teorizar sobre la relevancia de los temas y el significado e interpretación más amplio que reciben en numerosas publicaciones (Patton, 1990).

<b>Decisiones como investigador reflexivo</b>	<b>Hipótesis basadas en los datos del estudio</b>
Epistemología: análisis temático esencialista/realista, contextualizado o constructivista.	El análisis tomó un enfoque contextualizado. Este enfoque reconoce el modo en el que los sujetos dotan de significado a sus experiencias, y de qué forma les pueden afectar los contextos sociales y discursivos. Aun asumiendo que el lenguaje utilizado refleja las experiencias de los participantes, también se supone que tales experiencias dependen del tiempo y del lugar.

## Resultados

El proceso de realización de las entrevistas generó nueve temas subordinados: conectividad intrapersonal, conectividad inter y transpersonal, resiliencia y empoderamiento, satisfacción inmediata, mejora en la red social/comunitaria, promoción de conductas altruistas, beneficios del ritual, mejora del funcionamiento físico y de la movilidad. Estos temas fueron, a su vez, reducidos a cuatro temas de nivel superior: *bienestar espiritual, emocional, social y físico*. Los temas de orden superior y los subordinados se abordan a continuación, empleando citas procedentes de las narraciones de los participantes.

### Bienestar espiritual

El primero de los temas identificados fue el impacto espiritual que proporciona la meditación con atención plena. Este tema se encontró en dos subtemas referidos a la experiencia de la meditación *mindfulness* en relación con la sensación de bienestar espiritual: (1) conectividad intrapersonal y (2) conectividad interpersonal y transpersonal.

#### *Conectividad intrapersonal*

Se identificó la conectividad intrapersonal en relación con la sensación de fortaleza interior que los participantes experimentaban durante la meditación y con posterioridad a ella:

Pase lo que pase, sé que cuando medito, incluso si es solo durante cinco minutos, estos cinco minutos parece que me permiten recargar las baterías para el resto del día (hombre, 40 años, con ceguera congénita).

Los participantes hablaron también sobre la sensación de desarrollo y crecimiento que la práctica de la *mindfulness* les reportaba, ya que les ayudaba a reevaluar sus vidas y a encontrar un significado y una sensación de progreso:

Por una parte, se aprende... a meter en cajas todas las cosas que te vienen a la cabeza y a que tú estés allí mismo, justo en ese momento... y entonces, más tarde, como que reevalúas tus prioridades y es como... es curioso, yo sé... (mujer, 42 años, con deficiencia visual).

Otro participante habló de pensar en el «presente» y en cambiar durante el proceso la forma de pensar en el futuro:

Hace que dejes de dar continuamente vueltas a eso y que pienses que podría haber ocurrido... y te hace que te concentres simplemente en el ahora y en el cómo te sientes... y en cómo esto podría cambiar la forma en que piensas sobre las cosas del mañana... (hombre, 32 años, con deficiencia visual).

### *Conectividad interpersonal y transpersonal*

Los participantes también hablaron de cómo se sentían cuando recibían energía procedente de su entorno exterior. En el análisis, este subtema quedó definido como «Conectividad interpersonal y transpersonal» y relacionado con la sensación de estar conectado a una fuente externa de energía, interpretando que esta energía era de tipo interpersonal y que emanaba de la conexión con los conocidos (incluyendo entre estos a otras especies y al entorno físico natural). También algunos participantes lo definieron como transpersonal, a través de la sensación de vínculo con lo desconocido o con un poder superior a ellos, o una combinación de ambos:

La meditación te hace sentir como si fueras parte de algo superior y, y sientes que te conecta con otras cosas... y supongo que eso me hace sentir como si estuviera aprovechando ese algo (mujer, 58 años, con deficiencia visual).

Otra participante habló sobre cómo la capacidad de atención que trabaja su tipo de meditación la anima a ser consciente de que se conecta con sus entornos físico y natural y con otras especies:

Es energía. Es naturaleza... es posible sentirlo cuando oyes cantar a un pájaro... o la lluvia... es conectar cosas que van más allá de lo humano... (mujer, 34 años, con deficiencia visual).

## Bienestar emocional

El segundo tema abordaba la relación entre *mindfulness* y sensación emocional de bienestar de los participantes. Esta materia se dividió en subtemas: (1) resiliencia y empoderamiento, (2) satisfacción inmediata.

### *Resiliencia y empoderamiento*

Los participantes hablaron también de la mejora que habían experimentado en su autoestima y autocontrol, como refirió, por ejemplo, una persona respecto a incorporar *mindfulness* a las artes marciales que practicaba:

Desarrollas tu sentido de identidad, en lugar de tomar en cuenta lo que otras personas te dicen sobre la forma en que debes hacerlo... todo está dentro de ti y te hace sentir que eres tú mismo quien puede controlar las cosas (hombre, 45 años, con ceguera).

Esta sensación de empoderamiento por practicar *mindfulness* se describía también en relación con una mayor sensación de esperanza y optimismo. Al sentirse más optimistas y esperanzados, algunos participantes hablaron sobre cómo se habían sentido capaces de «hacer frente» y de «gestionar» situaciones difíciles. Por ejemplo, uno de los participantes habló sobre la sensación de esperanza que la *mindfulness* había aportado a su vida:

Me ha proporcionado un sentimiento de esperanza... Le estoy por ello muy agradecida. Ahora la meditación forma parte de mí, y estoy viviendo sin tener la capacidad de ver adecuadamente; aunque, al mismo tiempo, es como si hubieran encendido las luces (mujer, 34 años, con deficiencia visual).

Lo mismo describía otro participante, que dijo que la meditación *mindfulness* le había ayudado a cambiar la forma en que pensaba anteriormente sobre distintos aspectos de la vida, favoreciendo una perspectiva más optimista:

No es una varita mágica, pero en mi caso me ayuda a mantener una óptica positiva en la vida, y cuando tienes esto... es como si pudieras conseguir mucho más (hombre, 40 años, con ceguera congénita).

### *Satisfacción inmediata*

Aparte de producir una sensación de empoderamiento y resiliencia, que puede relacionarse con un bienestar eudemónico a largo plazo, la meditación con atención plena

fue identificada con un sentimiento de satisfacción más hedonista, que se describió en términos de felicidad o alegría:

Después me siento simplemente más feliz. Realmente es así de sencillo (mujer, 58 años, con deficiencia visual).

## **Bienestar social**

La experiencia de practicar *mindfulness* se asoció también a una mayor sensación de bienestar social, a través de la percepción de conectividad interpersonal. Esta materia se dividió en dos subtemas: (1) mejora de la red social/comunitaria y (2) invitación a adoptar conductas altruistas.

### *Mejora de la red social/comunitaria*

Este subtema se asocia a la participación social y a la percepción de la mejora en la conexión con otras personas:

Creo que ha hecho que me sienta menos resentido y más conectado de nuevo con la sociedad... (hombre, 40 años, con ceguera).

### *Invitación a adoptar conductas altruistas*

Los participantes hablaron también de su sentimiento de desear ayudar a otras personas y de compartir lo que habían aprendido. Un participante, un profesor de artes marciales con 20 años de experiencia en *mindfulness*, habló de su deseo de ayudar a los demás:

Quiero ayudar a la gente, y por eso enseño lo que sé. Quiero ayudar a otras personas, no solo a las personas con discapacidad visual... para que comprendan de qué forma puede ayudarles la meditación con atención plena (hombre, 45 años, con ceguera).

## **Bienestar físico**

El cuarto tema aludía a la relación entre *mindfulness* y bienestar físico percibida por los participantes, y se dividió en dos subtemas: (1) mejora del funcionamiento físico y (2) mejora de la movilidad.

### *Mejora del funcionamiento físico*

Los participantes hablaron de cómo la práctica de la meditación parecía reducir los síntomas físicos de estrés y ansiedad que su discapacidad visual les producía. Una de las participantes dijo que era más consciente de sus reacciones ante situaciones difíciles, que, según su percepción, había reducido los síntomas físicos producidos por su ansiedad:

Creo que ante todo... te enseña a ser más consciente de como tú... cómo procesas las cosas. De modo que he intentado usarlo como forma de gobernar mi situación... como pensar en mis reacciones de manera diferente... En situaciones en las que me habría empapado de sudor y en las que el corazón habría funcionado a toda velocidad, ahora estoy más tranquila... (mujer, 34 años, con deficiencia visual).

Otro participante habló sobre la mejora que había introducido en la mala calidad de su sueño:

A veces siento que dormir es terrible... A menudo me despierto por la noche... y que tendría un efecto devastador en otras muchas cosas... pero ahora es mucho mejor... definitivamente me siento más tranquilo... me desbordo menos... y no dormir y ser más consciente de las luces... ya no es tanto un problema (hombre, 40 años, con ceguera congénita).

### *Mejora de la movilidad*

Los participantes también identificaron en la meditación *mindfulness* el origen de la mejora en la movilidad; las dos vías para conseguirlo eran: (1) mejora de equilibrio y postura, y (2) autoconciencia del movimiento corporal. Por ejemplo, cuando una participante comentó su experiencia en la práctica del yoga meditativo, otro de los participantes mencionó una mayor sensación de estabilidad y alineación, lo que a su vez la ayudó posteriormente cuando se desplazaba por espacios exteriores:

Me ayuda evitando que me dé golpes con las cosas o que me caiga... Creo que centrarme en mi cuerpo y en las posturas realmente me permite tomar mayor conciencia de mí misma (mujer, 42 años, con deficiencia visual).

Otro participante habló de la mejoría que había experimentado en su estado de conciencia de cómo el cuerpo y la mente trabajaban al unísono:

Me hace estar tranquilo... y equilibrado... tanto psicológicamente como en la forma en que mi cuerpo funciona en la actualidad... cómo trabaja todo conjuntamente (hombre, 40 años, con ceguera total).

## Discusión

El análisis realizado concluyó que la meditación *mindfulness* había influido en cuatro áreas temáticas básicas relativas al bienestar espiritual, emocional, social y físico de los participantes con discapacidad visual. Estos hallazgos se analizan a continuación en relación con lo publicado sobre *mindfulness* y bienestar personal.

Para empezar, se identificó la práctica de la *mindfulness* como generadora principal de una sensación de bienestar espiritual. Los participantes hablaron de su sentimiento de conexión interna (intrapersonal) y externa (interpersonal y transpersonal) durante la práctica de la meditación con atención plena. También refirieron sus experiencias relativas a que les producía una sensación de significado y sentido, lo que sustenta la teoría de que el bienestar espiritual podría dar paso a otros resultados sobre salud más positivos, ya que puede proporcionar una sensación de que la vida tiene un sentido y un propósito, especialmente cuando se intentan comprender las experiencias vitales (Lindstrom y Eriksson, 2010; Whitford y Olver, 2011). La bibliografía sobre la materia también resalta la importancia de estos elementos de bienestar espiritual sobre la eudemonia y el crecimiento, tal y como apuntaban Haybron (2000) y Nussbaum (2005). Igualmente, Bussing y Koenig (2010) y Andre, Foglio y Brody (2001) sugirieron que, al dar un sentido a la vida, el bienestar espiritual puede llevar al crecimiento personal y al hábito de la reflexión.

Las descripciones sugieren que practicar *mindfulness* brindaba a los participantes un marco desde el que interpretar con significado y sentido positivo su experiencia de la discapacidad visual. Se sugirió que esta sensación de significado podría afectar positivamente a su ajuste a la discapacidad visual, ayudando a que los sujetos disminuyan el «vacío existencial» desde el que los acontecimientos de la vida se perciben como sin sentido, «reteniendo» resultados psicológicos potencialmente negativos (Andre et al., 2001; Bussing y Koenig, 2010; Coyle, 2002). Por consiguiente, lo que esto sugiere es que al desarrollar una sensación de bienestar espiritual, los participantes sintieron que sus vidas tenían un sentido y un significado, y que esto, a su vez, favorecía su aceptación de la discapacidad visual. Es posible que no produzca necesariamente ni gratificación inmediata ni felicidad instantánea, pero ofrece la perspectiva de la adaptación a largo plazo y la aceptación de la discapacidad visual. Esta sugerencia es congruente con los estudios clínicos y empíricos en los que se concluye que la adaptación a largo plazo a la discapacidad visual depende con frecuencia de la aceptación emocional de la patología (Conrod y Overbury, 1998; Fenwick et al., 2012; Fitzgerald,

Ebert y Chambres, 1987; Nyman, Dibb, Victor y Gosney, 2011; Wang y Chan, 2009; Weber y Wong, 2010).

También, los participantes identificaron la sensación de bienestar espiritual como el proceso de recibir fuerza, y consideraron «conectividad» o «conectar» una fuente de energía que sentían en torno a ellos. Esta relación puede verse como interpersonal o transpersonal, ya que afecta no solo al sujeto y a la forma en que se relaciona con él mismo a través de sus prácticas espirituales, sino también a su relación con el mundo exterior. Algunos participantes hablaron sobre un sentimiento de «conectividad» y de recibir fuerza desde una fuente externa cuando meditaban. En este sentido, la meditación *mindfulness* puede aportar una sensación de bienestar espiritual en términos de recibir energía, lo que, a su vez, revierte en una sensación de bienestar social (p. ej., Bussing y Koenig, 2010), incidiendo así en el impacto holístico de la práctica.

El sentimiento de conexión y de «recibir» energía o fuerza de ambas desde dentro y desde el exterior de la propia persona podría, a su vez, aumentar la sensación de bienestar emocional de los participantes en términos de sus niveles de confianza, autoestima y autocontrol, lo que sirve para sustentar la actual teoría en materia de cómo el bienestar espiritual puede realzar las percepciones cognitivas y emocionales. Wong (2010), Keyes y Lopez (2002) y Coyle (2002) han observado cómo la sensación del significado que aporta el bienestar espiritual origina estilos de afrontamiento eficaces, reduce estrés, ansiedad y síntomas depresivos, y construye la resiliencia. A su vez, esto puede mejorar el sufrimiento y la angustia producidos por enfermedades crónicas o discapacidades funcionales (Ferraro y Koch, 1994). Se sugiere que, al sentirse más capaces y con mayor control sobre sus vidas, los participantes en el estudio fueron capaces de plantar cara y de controlar más fácilmente su discapacidad visual. Como se ha dicho en ciertas publicaciones, un sentimiento de bienestar espiritual está, por tanto, ligado a las emociones positivas, lo que puede facilitar la aceptación y reformulación de las prioridades vitales que, a la postre, permiten una mejor adaptación a tener que vivir con una determinada enfermedad (Bartlett, Piedmont, Bilderback, Matsumoto y Bathon, 2003; Bussing y Koenig, 2010). Por tanto, el bienestar espiritual conseguido vía *mindfulness* puede aumentar la sensación individual de bienestar emocional y ser, de este modo, concebido como un mecanismo de adaptación que, a su vez, puede reducir la depresión y la ansiedad (Fallot, 1998). Ciertamente, estudios anteriores descubrieron también que existe una importante relación entre espiritualidad y ajuste emocional a enfermedades como la diabetes mellitus (p. ej., Landis, 1996), la anemia drepanocítica (p. ej., Harrison et al., 2005), la artritis reumatoide

(Bartlett et al., 2003), el cáncer (p. ej., Laubmeier, Zakowski y Bair, 2004) y el VIH (p. ej., McCormick, Holder, Wetsel y Cawthon, 2001). Por tanto, este estudio añade datos cualitativos a esta teoría y sugiere que la espiritualidad puede promover resultados emocionales positivos en términos de resiliencia y empoderamiento de las personas con ceguera o deficiencia visual.

Los participantes comentaron también que su experiencia de la *mindfulness* generaba en ellos sentimientos y emociones positivos. El análisis temático halló que, a través de la meditación *mindfulness*, los participantes alcanzaban una sensación de bienestar espiritual que, a su vez, generaba en ellos sentimientos de esperanza y optimismo, también relacionados con la felicidad (Bussing y Koenig, 2010; McSherry, 2006). La esperanza puede construirse como «una actividad mental vigorizante que se centra en resultados futuros importantes para el sujeto» (Fowler, 1997; p. 111), y como un estímulo para la acción (Fowler, 1997; Frank, 1968). Igualmente, Piedmont (2001) sugirió que el bienestar espiritual en centros de rehabilitación adopta el rol de un «rasgo motivacional» definido como intento individual por descubrir el significado personal a través de una creencia espiritual estable en el tiempo. En otras publicaciones, Coyle (2002) subrayaba que la esperanza mejora las capacidades adaptativas de las personas con enfermedades crónicas, y Seligman (2011) destacaba que la sensación sobre el significado de la vida puede mejorar las capacidades para la adaptación, y, por tanto, contribuir a la esperanza y el optimismo. Por consiguiente, el bienestar espiritual puede potenciar las fortalezas emocionales de la esperanza y el optimismo, y puede motivar a las personas con ceguera y deficiencia visual a alcanzar los objetivos de su rehabilitación. Esta afirmación viene a apoyar la teoría formulada por Brennan y McMillan (2008), quienes analizaron espiritualidad y logro de objetivos en rehabilitación visual, concluyendo que el sentimiento de esperanza que emana de la espiritualidad actúa como un importante recurso personal en centros de rehabilitación. En sus hallazgos, señalaron que, puesto que el entrenamiento rehabilitador conlleva el aprendizaje de nuevas formas de ejecución de las tareas diarias, la esperanza puede servir para superar las frustraciones derivadas de tener que reaprender determinadas funciones físicas, al tiempo que la práctica de la atención plena puede animar a las personas a que se centren en actividades que anteriormente podían hacer sin apenas tenerlas que pensar. Por lo tanto, lo que en este estudio se sugiere es que la meditación *mindfulness* ayudó a los participantes a tener expectativas de futuro positivas y a contrarrestar los sentimientos depresivos que hubieran supuesto una barrera para su progreso (Horowitz, Reinhardt, Brennan, McMillan y Cantor, 2003; Russinova, 1999).

---

MARQUÈS-BROCKSOPP, L. (2014). *Mindfulness*, bienestar espiritual y discapacidad visual: estudio preliminar. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 142-169.

Por lo tanto, estos resultados sugieren que la meditación con atención plena, al dar un sentido y una dirección, puede influir de forma positiva en la dimensión eudemónica y hedonista del bienestar y, por ello, aumentar la autoestima y el autocontrol del sujeto, al tiempo que provoca sentimientos de esperanza y satisfacción vital.

Los participantes hablaron también de sus sentimientos de bienestar social durante las posteriores sesiones de práctica *mindfulness*, principalmente por compartir experiencias con otras personas y participar de forma activa en redes sociales y de amigos. Este hallazgo es similar a la dimensión de bienestar de Ryff (1989) sobre «relaciones positivas con las otras personas». En las publicaciones profesionales más recientes, Bussing y Koenig (2010) destacaban el acto de «dar activamente», como resultado del sentimiento de «conectividad» con el que se asocia el bienestar espiritual. «Dar activamente» se interpreta como la intención de dejar de representar el papel de «sufridor pasivo» para convertirse en un sujeto activo, autoactualizado y generoso.

Oh y Sarkisian (2012) estudiaron el impacto de la espiritualidad en los resultados interpersonales e intrapersonales, y, al igual que con los participantes en el presente estudio, encontraron que prácticas como la meditación con atención plena no solo favorecen el sentido de la propia identidad, sino que promueven el de conexión social. Vieron que actividades como el yoga meditativo iban positivamente asociadas con comportamientos altruistas y de participación en asociaciones de voluntariado, y que, por consiguiente, el bienestar espiritual estaba relacionado con las relaciones sociales positivas. Igualmente, Coyle (2002) observó que a medida que crece el bienestar espiritual, aumenta el sentimiento de bienestar social por la vía de la sensación de estar conectado con otras personas. A su vez, las personas son más capaces de ayudar a sus semejantes, lo que, siguiendo un movimiento cíclico, aumenta su propio bienestar espiritual. De igual modo, Montgomery (1991) escribió que cuidar de otras personas puede dar sensación de competencia y aumentar la autoestima (bienestar emocional), y que tal altruismo puede verse como la beneficiosa consecuencia del bienestar social.

Algunos participantes también señalaron que practicar *mindfulness* había mejorado su consciencia sobre el entorno natural y físico y sobre otras especies, afirmación que sustentan estudios anteriores de Fisher (2011), Bussing y Koenig (2010) y de Underwood y Teresi (2002), quienes destacan la importancia de «conectar» con el medio natural externo, y con animales no humanos. Igualmente, Kirsten, Van der Walt y Viljoen (2009; p. 4) señalan la importancia de estar conectados con todos los elementos del entorno «social»: en su crítica sobre el abandono de la dimensión

espiritual de las personas al que somete la Organización Mundial de la Salud (OMS), estos autores argumentan que conectar con el entorno externo comprende tanto elementos o campos vivos como no vivos. En su enfoque antropológico ecosistémico para entender el bienestar holístico, apuntan hacia conectar no solo con el entorno social «fabricado por el hombre», como sugiere la OMS, ni únicamente con el entorno social, económico y técnico, como dice Capra (1982), sino también con el entorno físico, en el que se incluyen otras criaturas y una dimensión simbólica que representa el lenguaje, el arte, la literatura y otros «símbolos» culturales. Similar evidencia del sentido «socioecológico» del bienestar puede encontrarse en la creación de Fisher (2011) del «campo del entorno» del bienestar o en la importancia de manejar el entorno en la dimensión central eudemónica del «dominio del entorno» de Ryff (1989). Por consiguiente, el ejercicio continuado de la *mindfulness* se percibe como forma de aumentar el bienestar social de los participantes, en línea con el trabajo realizado por Shapiro (2008), quien llegó a la conclusión de que la meditación

...hace viable el que la gente se conecte con algo más grande que ellos mismos... Cuando practicamos *mindfulness*, nos damos cuenta de que... todos somos parte del mismo cuerpo en este mundo, conectado a otros seres humanos y a nuestro entorno. Por lo que la respuesta adecuada es cuidarnos a nosotros mismos, cuidarnos entre nosotros y cuidar el entorno. Todos estamos interconectados, por lo que eso es lo único que tiene sentido (p. 3).

Los participantes también hablaron del impacto que la meditación con atención plena tenía en su sentido del bienestar físico, impacto especialmente percibido cuando incorporaban *mindfulness* a aspectos meditativos del yoga y las artes marciales, y que identificaron en términos de mejor funcionamiento físico y movilidad. Sin embargo, los resultados de este estudio plantearon si el bienestar espiritual alcanzado a través de la meditación *mindfulness* no habría influido directamente sobre los resultados físicos positivos que describieron los participantes. Tal cuestión llevó a hacer un inesperado hallazgo: en la bibliografía más amplia sobre bienestar espiritual y resultados sobre la salud, varios autores habían llegado a la conclusión de que una sensación de bienestar espiritual podría llevar indirectamente a mejorar los resultados físicos. Abundando sobre los resultados detectados en la más extensa bibliografía sobre *mindfulness*, bienestar espiritual y otras distintas patologías (Brennan y MacMillan, 2008), las entrevistas pretendían descubrir si tales hallazgos eran también aplicables a este grupo de personas con ceguera o deficiencia visual, y reforzar y desarrollar de este modo la actual teoría. De hecho, los resultados de este estudio acreditan efectivamente los anteriores hallazgos: durante las entrevistas, los participantes describieron de

qué modo la discapacidad visual había afectado previamente a su funcionalidad y movilidad cotidianas, convirtiéndoles en personas más dependientes de los demás y provocando en ellos distintas respuestas emocionales negativas. Uno de los participantes, nacido con discapacidad visual, señaló que aunque su discapacidad era algo que pensaba poder controlar, sentía que esta «vulnerabilidad» suya había aumentado cuando sufrió (temporalmente) otra enfermedad. Por lo tanto, la discapacidad visual se percibía como circunstancia relacionada con resultados negativos en términos de bienestar físico, por las consecuencias fisiológicas derivadas de la reducción de la visión y de la disminución de movilidad y funcionalidad, o cuando era coincidente con otras patologías. Además, los participantes hablaron del impacto negativo que había tenido su discapacidad visual en su sensación de bienestar social y emocional, algo que, a su vez, podía llevarles a una mayor restricción de su funcionamiento y su movilidad física (la bibliografía sobre discapacidad visual ha tratado ampliamente esta continua «relación recíproca» negativa, p. ej., Brennan y MacMillan, 2008; Nosek y Hughes, 2001). Sin embargo, ¿llevó la meditación *mindfulness* a que los participantes percibieran una mejora directa en su bienestar físico? El análisis de las narraciones del estudio sugiere, en primer lugar, que la experiencia de meditar con atención plena produjo realmente una sensación de bienestar espiritual (entendiendo por ello sentido y propósito de la vida, y crecimiento) que contribuía al estado de bienestar emocional (empoderamiento y resiliencia) y también al bienestar social (una sensación de conexión con las otras personas y con el entorno físico natural), que, a su vez, daría lugar a resultados físicos positivos. Por tanto, sugerimos que practicar *mindfulness* incrementa la sensación de bienestar espiritual de los participantes, lo que *indirectamente*, mediante un mejor estado emocional y social, les lleva a sentir que ha mejorado su funcionamiento físico y su movilidad. Esta afirmación replica los resultados publicados sobre el uso de las prácticas meditativas *mindfulness* para mejorar el bienestar emocional, al reducir los síntomas de estrés (Chong, Tsunaka, Tsang, Chan y Cheung, 2011), depresión (Pilkington, Kirkwood, Rampes y Richardson, 2005) y ansiedad (Kirkwood et al., 2005). La mejora del bienestar emocional puede entonces derivar en mejoras de los síntomas físicos de estrés, depresión o ansiedad, como son los trastornos del sueño recogidos en este estudio, lo cual sustenta similares hallazgos recogidos en numerosas publicaciones relacionadas con los beneficios de prácticas basadas en la meditación con atención y consciencia plena en personas mayores (Manjunath y Telles, 2005), pacientes con cáncer (Cohen, Warneke, Fouladi, Rodriguez y Chaoul-Reich, 2004) y factores cardiorrespiratorios (Harinath et al., 2004). El bienestar espiritual, alcanzado a través de la meditación *mindfulness*, podría servir, por tanto, para «amortiguar» el impacto negativo de la discapacidad visual al mejorar

los resultados emocionales y sociales (mejor autoestima, autocontrol, conectividad con las otras personas) y, *a su vez*, para llevar al sujeto a que se sienta más «preparado» espiritual, emocional y socialmente para participar en unas actividades o en una rehabilitación que les exigiría ser físicamente más móviles (Yampolsky, Wittich, Webb y Overbury, 2008). Por lo tanto, podríamos llegar, en este punto, a la conclusión de que el impacto de la meditación *mindfulness* en el bienestar físico es positivo, si bien posiblemente *indirecto*.

No obstante, los resultados de este estudio sugieren que sería prematuro llegar en este punto a unas determinadas conclusiones. Aunque sea pertinente resaltar que esta investigación tiene un carácter preliminar, de construcción de concepto, y que, por ello, no se propone generalizarlos, los datos cualitativos recogidos sugieren que la sensación de bienestar espiritual conseguida a través de la práctica de la *mindfulness* puede haber influido *directamente* en el bienestar físico de los participantes. Las narraciones recogidas también destacaban que la meditación, especialmente cuando se practica junto con el yoga o las artes marciales, parece ejercer una influencia *directa* positiva sobre la movilidad del sujeto, mediante un mayor sentido del equilibrio y de la conciencia corporal. La visión es una importante herramienta que hace posible que el sujeto se desplace por su entorno físico; por lo tanto, la falta de visión, o la pérdida total de esta, puede ir acompañada de una disminución de la conciencia sobre el propio cuerpo en el entorno. Este hecho se ha interpretado como posible origen de una disminución del equilibrio, la estabilidad postural y la movilidad, lo que redundaría en un mayor riesgo de lesiones producidas por caídas (Ray, Horvat, Croce, Mason y Wolf, 2009; Wood et al., 2011). A medida que se reduce la visión, la adopción de estrategias de entrenamiento que mejoren el uso de otro tipo de información sensorial puede servir como vía para desarrollar la conciencia corporal cuando el sujeto se desplaza. Por consiguiente, los resultados de este estudio permiten sugerir que la meditación *mindfulness* es una de tales estrategias de entrenamiento.

Todas las publicaciones especializadas sobre meditación con atención plena (Carmody, Crawford y Churchill, 2006; Carmody, Reed, Kristeller y Merriam, 2008) demuestran que su práctica mejora la conciencia y la capacidad de atención de las funciones corporales de toda persona. Concentrarse en la respiración, por ejemplo, centra la atención hacia el interior del propio sujeto, al tiempo que ha demostrado que sirve para tomar conciencia de los movimientos musculares y de la alineación en el espacio (Shelov, Suchday y Friedberg, 2009). Al cultivar un cierto sentido de conciencia corporal mediante la práctica de la *mindfulness*, los participantes parecían mejorar

directamente su funcionamiento físico y su movilidad al haber mejorado su equilibrio y orientación espacial. Ello, a su vez, puede ayudarles a que reduzcan el riesgo de las caídas, riesgo este identificado en la bibliografía especializada como factor de riesgo para las personas con ceguera o deficiencia visual (West et al., 2002). Investigaciones posteriores podrían estudiar los efectos directos e indirectos de las prácticas *mindfulness* en el bienestar físico de las personas con ceguera o deficiencia visual.

## Limitaciones

Varias son las limitaciones asociadas al presente estudio. En primer lugar, al contrario que en afirmaciones nomotéticas, inferibles a partir de muestras representativas normalmente encontradas en investigaciones de tipo cuantitativo, los resultados de este estudio son ideográficos y analíticos en la presentación y no generalizables a todas las personas con discapacidad visual. Para que lo fueran, se precisaría un enfoque multimétodo. La investigación longitudinal ayudaría a comprender el impacto de la meditación *mindfulness* a largo plazo y en qué medida este impacto puede variar en función de determinados factores, como el grado y la etiología de la discapacidad visual, o el tipo de apoyo recibido.

## Conclusión

### **Contribución a la práctica profesional: recomendaciones para el sector de la discapacidad visual**

El propósito de este estudio era reunir datos cualitativos, procedentes de narraciones personales, sobre la experiencia de meditación *mindfulness* en personas con ceguera o deficiencia visual, partiendo de la amplia bibliografía existente sobre bienestar espiritual y adaptación a enfermedades de larga duración. Los resultados permiten ciertamente conocer este aspecto con mayor profundidad, y proporcionan narraciones muy personales sobre el impacto que la práctica de la meditación *mindfulness* tiene sobre el bienestar espiritual de las personas con discapacidad visual. La contribución de este estudio a la práctica profesional es, por lo tanto, la creación de un espacio que permite reflexionar y comprender en mayor profundidad los conceptos tratados en el análisis, lo que a su vez invita a seguir investigando sobre la aplicación de la meditación con atención plena como forma de apoyo al bienestar de las personas con ceguera y deficiencia visual.

Investigaciones futuras podrían emplear una muestra mayor y un enfoque multimétodo para buscar evidencias cuantitativas de la relación entre *mindfulness* y bienestar en esta población, especialmente en términos de funcionamiento físico y movilidad. Es también de destacar que tales estudios podrían optar, en futuras investigaciones, por hacer una distinción entre personas con ceguera y personas con deficiencia visual. Además, en ellos se podrían estudiar tales variables, a fin de determinar si existen diferencias «de línea base» en las respuestas dadas en un período de «entrenamiento» en *mindfulness* para personas con discapacidad visual.

## Agradecimientos

Esta investigación ha sido realizada como parte de un completo proyecto de Doctorado Profesional en la Universidad de Sunderland.

## Declaración de conflicto de intereses

El/los autor(es) declaran que no existen conflictos de intereses potenciales respecto a la investigación, autoría y/o publicación de este artículo.

## Financiación

Esta investigación no recibió subvención alguna de ninguna agencia de financiación del sector público, comercial o benéfico.

## Referencias bibliográficas

ANDRE, J., FOGGIO, J., y BRODY, H. (2001). Moral growth, spirituality, and activism: the humanities in medical education. En: D. WEAR, y J. BICKEL (coords.), *Educating for professionalism: creating a culture of humanism in medical education*, pp. 81–94. Iowa City: University of Iowa Press.

BARTLETT, S. J., PIEDMONT, R., BILDERBACK, A., MATSUMOTO, A. K., y BATHON, J. M. (2003). Spirituality, wellbeing, and quality of life in people with rheumatoid arthritis. *Arthritis & Rheumatism*, 49, 778–783.

---

MARQUÈS-BROCKSOPP, L. (2014). *Mindfulness, bienestar espiritual y discapacidad visual: estudio preliminar. Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 142-169.

- BIEN, T. (2006). *Mindful therapy*. Somerville, MA: Wisdom Publications.
- BRAUN, V., y CLARKE, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology, 3*, 77-101.
- BRENNAN, M. (2002). Spirituality and psychosocial development in middle-age and older adults with visual impairment. *Journal of Adult Development, 9*, 31-46.
- BRENNAN, M. (2004). Spirituality and religiousness predict adaptation to visual impairment in middle-aged and older adults. *The International Journal for the Psychology of Religion, 14*, 193-214.
- BRENNAN, M., y CARDINALI, G. (2000). Religiousness and spirituality in adaptation to vision impairment among middle-age and older adults. En: C. STUEN, A. ARDITI, A. HOROWITZ, M. A. LANG, B. ROSENTHAL, y K. SEIDMAN (coords.), *Vision rehabilitation: assessment, intervention and outcomes*, pp. 645-649. Ámsterdam, Países Bajos: Swets & Zeitlinger.
- BRENNAN, M., y MACMILLAN, T. (2008). Spirituality, religiousness, and the achievement of vision rehabilitation goals among middle-age and older adults. *Journal of Religion Spirituality & Aging, 20*, 267-287.
- BROWNELL, P. (2010). *Gestalt therapy: a guide to contemporary practice*. Nueva York, NY: Springer.
- BUSSING, A., y KOENIG, C. G. (2010). Spiritual needs of patients with chronic diseases. *Religions, 1*(1), 18-27.
- CAPRA, F. (1982). *The turning point*. Londres, Inglaterra: Fontana/Flamingo.
- CARMODY, J., CRAWFORD, S., y CHURCHILL, L. (2006). A pilot study of mindfulness-based stress reduction for hot flushes. *Menopause, 13*, 760-769.
- CARMODY, J., REED, G., KRISTELLER, J., y MERRIAM, P. (2008). Mindfulness, spirituality, and health-related symptoms. *Journal of Psychosomatic Research, 64*, 393-403.
- CHAMBERS, R., GULLONE, E., y ALLEN, N. B. (2009). Mindful emotion regulation: an integrative review. *Clinical Psychology Review, 29*, 560-572.

---

MARQUÈS-BROCKSOPP, L. (2014). *Mindfulness, bienestar espiritual y discapacidad visual: estudio preliminar. Integración: Revista digital sobre discapacidad visual, 64*, 142-169.

- CHONG, C. S. M., TSUNAKA, M., TSANG, H. W. H., CHAN, E. P., y CHEUNG, W. M. (2011). Effects of yoga on stress management in healthy adults: a systematic review. *Alternative Therapies in Health and Medicine*, 17(1), 32–38.
- COHEN, L., WARNEKE, C., FOULADI, R. T., RODRIGUEZ, M. A., y CHAOUL-REICH, A. (2004). Psychological adjustment and sleep quality in a randomized trial of the effects of a Tibetan yoga intervention in patients with lymphoma. *Cancer*, 100, 2253–2260.
- CONROD, B. E., y OVERBURY, O. (1998). The effectiveness of perceptual training and psychosocial counseling in adjustment to the loss of vision. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 92, 464–482.
- CORBETTA, P. (2003). *Social research theory, methods and techniques*. Londres, Inglaterra: SAGE.
- COYLE, J. (2002). Spirituality and health: towards a framework for exploring the relationship between spirituality and health. *Journal of Advanced Nursing*, 37, 589–597.
- CRESWELL, J. W. (2007). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five traditions*. Thousand Oaks, CA: SAGE.
- DAALEMAN, T. P., FREY, B. B., WALLACE, D., y STUDENSKI, S. (2001). The Spirituality Index of Well-Being Scale: Development and testing of a new measure. *Journal of Family Practice*, 51, 952.
- FALLOT, R. D. (coord.). (1998). *Spirituality and religion in recovery from mental illness*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- FENWICK, E., REES, G., PESUDOV, K., DIRANI, M., KAWASAKI, R., WONG, T. Y., y LAMOUREUX, E. (2012). Social and emotional impact of diabetic retinopathy: a review. *Clinical & Experimental Ophthalmology*, 40, 27–38.
- FERRARO, K. F., y KOCH, J. R. (1994). Religion and health among black and white adults: examining social support and consolation. *Journal for the Scientific Study of Religion*, 33, 362–380.
- FISHER, J. (2011). The four domains model: connecting spirituality, health and well-being. *Religions*, 2, 17–28.

---

MARQUÈS-BROCKSOPP, L. (2014). *Mindfulness, bienestar espiritual y discapacidad visual: estudio preliminar*. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 142-169.

- FITZGERALD, R. G., EBERT, J. N., y CHAMBERS, M. (1987). Reactions to blindness: a four-year follow-up study. *Perceptual and Motor Skills*, 64, 363–378.
- FOWLER, S. B. (1997). Hope and a health-promoting lifestyle in persons with Parkinson's Disease. *Journal of Neuroscience Nursing*, 29, 111–116.
- FRANK, J. (1968). The role of hope in psychotherapy. *International Journal of Psychiatry*, 5, 383–385.
- HARINATH, K., MALHOTRA, A. S., PAL, K., PRASAD, R., KUMAR, R., KAIN, T. C., RAIL, L., y SAWHNEY, R. C. (2004). Effects of Hatha yoga and Omkar meditation on cardiorespiratory performance, psychologic profile, and melatonin secretion. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 10, 261–268.
- HARRIS, R. (2007). *The happiness trap: How to stop struggling, start living*. Wollombi, Nueva Gales del Sur, Australia: Exisle Publishing Ltd.
- HARRISON, M. O., EDWARDS, C. L., KOENIG, H. G., BOSWORTH, H. B., DECASTRO, L., y WOOD, M. (2005). Religiosity/spirituality and pain in patients with sickle cell disease. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 193, 250–257.
- HAYBRON, D. (2000). Two philosophical problems in the study of happiness. *Journal of Happiness Studies*, 1, 207–225.
- HAYES, S. C. (2004). Acceptance and commitment therapy and the new behavior therapies: mindfulness, acceptance and relationship. En: S. C. HAYES, V. M. FOLLETTE, y M. M. LINEHAN (coords.), *Mindfulness and acceptance: explaining the cognitive-behavioral tradition* (pp. 66–97). Nueva York, NY: Guilford Press.
- HAYES, S. C. (2005). *Get out of your life and into your life: the new acceptance and commitment therapy*. Oakland, CA: New Harbinger Publications.
- HOFMANN, S. G., y ASMUNDSON, G. J. (2008). Acceptance and mindfulness-based therapy: new wave or old hat? *Clinical Psychology Review*, 28, 1–16.
- HOROWITZ, A., REINHARDT, J. P., BRENNAN, M., MACMILLAN, T., y CANTOR, M. (2003, noviembre). *Is depression a barrier to rehabilitation service use?* Poster presentado en la reunión científica anual de The Gerontological Society of America, San Diego, CA.

---

MARQUÈS-BROCKSOPP, L. (2014). *Mindfulness, bienestar espiritual y discapacidad visual: estudio preliminar*. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 142-169.

- KABAT-ZINN, J. (2003). Mindfulness-based interventions in context: past, present and future. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 10, 144–156.
- KENG, S., SMOSKI, M. J., y ROBINS, C. J. (2011). Effects of mindfulness on psychological health: a review of empirical studies. *Clinical Psychology Review*, 31, 1041–1056.
- KEYES, C. L. M., y LOPEZ, S. J. (2002). Toward a science of mental health: positive directions in diagnosis and interventions. En: C. R. SNYDER, y S. J. LOPEZ (coords.), *Handbook of positive psychology*, pp. 45–62. Nueva York, NY: Oxford University Press.
- KING, N., y HORROCKS, C. (2010). *Interviews in qualitative research*. Londres, Inglaterra: SAGE.
- KIRKWOOD, G., RAMPES, H., TUFFREY, V., RICHARDSON, J., PILKINGTON, K., y RAMARATNAM, S. (2005). Yoga for anxiety: a systematic review of the research evidence. *British Journal of Sports Medicine*, 39, 884–891.
- KIRSTEN, T. G. J. C., VAN DER WALT, H. J. L., y VILJOEN, C. T. (2009). Health, wellbeing and wellness: an anthropological eco-systemic approach. *Health SA Gesondheid*, 14(1), 1–7.
- KVALE, S. (1996). *Interviews: an introduction to qualitative research interviewing*. Londres, Inglaterra: SAGE.
- LANDIS, B. J. (1996). Uncertainty, spiritual well-being and psychosocial adjustment to chronic illness. *Issues in Mental Health Nursing*, 17, 217–231.
- LAUBMEIER, K. K., ZAKOWSKI, S. G., y BAIR, J. P. (2004). The role of spirituality in the psychological adjustment to cancer: a test of the transactional model of stress and coping. *International Journal of Behavioral Medicine*, 11, 48–55.
- LINDSTROM, B., y ERIKSSON, M. (2010). *The hitchhikers guide to salutogenesis: salutogenic pathways to health promotion*. Helsinki, Finlandia: Folkhälsan.
- MANJUNATH, N. K., y TELLES, S. (2005). Influence of yoga and Ayurveda on self-rated sleep in a geriatric population. *The Indian Journal of Medical Research*, 121, 683–690.
- MCCORMICK, D. P., HOLDER, B., WETSEL, M. A., y CAWTHON, T. W. (2001). Spirituality and HIV disease: an integrated perspective. *Journal of the Association of Nurses in AIDS Care*, 12, 58–65.

---

MARQUÈS-BROCKSOPP, L. (2014). *Mindfulness, bienestar espiritual y discapacidad visual: estudio preliminar. Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 142-169.

- McSHERRY, W. (2006). *Making sense of spirituality in nursing and health care practice: an interactive approach*. Londres, Inglaterra: Jessica Kingsley Publishing.
- MILLER, J., FLETCHER, K., y KABAT-ZINN, J. (1995). Three year follow-up and clinical implications of a mindfulness-based stress reduction intervention in the treatment of anxiety disorders. *General Hospital Psychiatry*, 17, 192–200.
- MONTGOMERY, C. (1991). The care-giving relationship: paradoxical and transcendent aspects. *The Journal of Transpersonal Psychology*, 23, 91–104.
- NOSEK, M. A., y HUGHES, R. B. (2001). Psychospiritual aspects of sense of self in women with physical disabilities. *The Journal of Rehabilitation*, 67(1), 20–25.
- NUSSBAUM, M. C. (2005). Capabilities as fundamental entitlements: Sen and social justice. En: B. AGARWAL, J. HUMPHRIES, y I. ROBEYNS (coords.), *Amartya Sen's work and ideas: a gender perspective*, pp. 35–62. Nueva York, NY: Routledge.
- NYMAN, S. R., DIBB, B., VICTOR, C. R., y GOSNEY, M. A. (2011). Emotional well-being and adjustment to visual impairment in later life: a meta-synthesis of qualitative studies. *Disability and Rehabilitation*, 34, 1–11.
- OH, S., y SARKISIAN, N. (2012). Spiritual individualism or engaged spirituality? Social implications of holistic spirituality among mind–body–spirit practitioners. *Sociology of Religion*, 73, 299–322.
- PATTON, M. Q. (1990). *Qualitative evaluation and research methods*. Londres, Inglaterra: SAGE.
- PIEDMONT, R. L. (2001). Spiritual transcendence and the scientific study of spirituality. *Journal of Rehabilitation*, 67, 4–14
- PILKINGTON, K., KIRKWOOD, G., RAMPES, H., y RICHARDSON, J. (2005). Yoga for depression: the research evidence. *Journal of Affective Disorders*, 89, 13–24.
- RAY, C. T., HORVAT, M., CROCE, R., MASON, R. C., y WOLF, S. L. (2008). The impact of visual impairment on postural stability and balance strategies in individuals with profound visual impairment. *Gait Posture*, 28, 58–61.

---

MARQUÈS-BROCKSOPP, L. (2014). *Mindfulness, bienestar espiritual y discapacidad visual: estudio preliminar. Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 142-169.

- ROTHWELL, N. (2006). The different facets of mindfulness. *Journal of Rational-Emotive & Cognitive-Behavior Therapy*, 24, 79–86.
- RUSSINOVA, Z. (1999). Providers' hope-inspiring competence as a factor optimizing psychiatric rehabilitation outcomes. *Journal of Rehabilitation*, 65(4), 50–57.
- RYFF, C. D. (1989). Happiness is everything, or is it? Explorations on the meaning of psychological wellbeing. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57, 1069–1081.
- RYFF, C. D., y SINGER, B. H. (1998). The role of purpose in life and personal growth in positive human health. En: P. T. P. WONG, y P. S. FRY (coords.), *The human quest for meaning: a handbook of psychological research and clinical applications*, pp. 213–235. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- SCHEIN, E. H. (1983). *Organisational culture and leadership*. Oxford, Reino Unido: Jossey-Bass Publishers.
- SELIGMAN, M. E. (2011). *Flourish*. Nueva York, NY: Free Press.
- SHAPIRO, S. L. (2008). Exploring the effects of mindfulness meditation on health, well-being, and spirituality. *Spirituality in Higher Education Newsletter*, 4(2), 1–6.
- SHAPIRO, S. L., CARLSON, L. E., AUSTIN, J. A., y FREEDMAN, B. (2006). Mechanisms of mindfulness. *Journal of Clinical Psychology*, 62, 373–386.
- SHELOV, D. V., SUCHDAY, S., y FRIEDBERG, J. P. (2009). A pilot study measuring the impact of yoga on the trait of mindfulness. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 37, 595–598.
- TROCHIM, W. M. K. (2002). *Types of surveys, research methods knowledge base*. Londres, Inglaterra: Routledge.
- UNDERWOOD, L. G., y TERESI, J. A. (2002). The Daily Spiritual Experience Scale: development, theoretical description, reliability, exploratory factor analysis, and preliminary construct validity using health-related data. *Annals of Behavioral Medicine*, 24, 22–33.

---

MARQUÈS-BROCKSOPP, L. (2014). *Mindfulness, bienestar espiritual y discapacidad visual: estudio preliminar. Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 142-169.

- WANG, C. W., y CHAN, C. L. (2009). Psychosocial adaptation status and health-related quality of life among older Chinese adults with visual disorders. *Quality of Life Research*, 18, 841–851.
- WANG, C. W., CHAN, C. L., NG, S. M., y HO, A. H. (2008). The impact of spirituality on health-related quality of life among Chinese older adults with vision impairment. *Aging & Mental Health*, 12, 267–275.
- WEBER, J. A., y WONG, K. B. (2010). Older adults coping with visual impairment. *Home Health Care Services Quarterly*, 29, 105–119.
- WEST, C. G., GILDENGORIN, G., HAEGERSTROM-PORTNOY, G., LOTT, L. A., SCHNECK, M. E., y BRABYN, J. A. (2002). Is vision function related to physical functional ability in older adults? *Journal of the American Geriatrics Society*, 50, 136–145.
- WHITFORD, H. S., y OLVER, I. N. (2011). The multidimensionality of spiritual wellbeing: peace, meaning, and faith and their association with quality of life and coping in oncology. *Psycho-oncology*, 17, 1121–1128.
- WONG, P. T. P. (2010). [The positive psychology of meaning in life and well-being \[página web\]](#).
- WOOD, J. M., LACHEREZ, P., BLACK, A. A., COLE, M. H., BOON, M., y KERR, G. K. (2011). Risk of falls, injurious falls, and other injuries resulting from visual impairment among older adults with age-related macular degeneration. *Investigative Ophthalmology & Visual Science*, 52, 5088–5092.
- YAMPOLSKY, M., WITTICH, W., WEBB, G., y OVERBURY, O. (2008). The role of spirituality in coping with visual impairment. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 102, 28–39.

## Crónicas

### Vision 2014. 11 Conferencia Internacional de Baja Visión

---

#### *Vision 2014: 11th International Conference on Low Vision*

Melbourne (Australia), 31 de marzo-3 de abril de 2014

C. Blocona Santos, E. Gallego Villegas<sup>1</sup>

La Sociedad Internacional para la Investigación y Rehabilitación de la Baja Visión (ISLRR, por sus siglas en inglés), compuesta por profesionales de diferentes disciplinas que trabajan en el campo de la investigación y el desarrollo de la rehabilitación de la deficiencia visual, incluye, entre otros, a oftalmólogos, optometristas, físicos, psicólogos, terapeutas, médicos y profesionales de la atención sanitaria.

Con el objetivo de promover el intercambio de conocimientos e información entre personas que trabajan en este campo, organizan, como una de las plataformas para lograrlo, la Conferencia Internacional sobre Baja Visión, conocida también como Vision.

Vision es un evento que se celebra cada tres años, y que se inició en Estados Unidos en 1984 bajo los auspicios de la ISLRR. Este año se celebró la 11 Conferencia Internacional de Baja Visión en Melbourne (Australia), entre el 31 de marzo y el 3 de abril, bajo el lema «Visión 2014».

El lugar de celebración fue el Centro de Convenciones y Exposiciones, situado en la orilla sur del río Yarra, próximo al distrito financiero de Melbourne.

---

<sup>1</sup> **Concepción Blocona Santos**. Técnico de Rehabilitación. Organización Nacional de Ciegos Españoles, Delegación Territorial de la ONCE en Madrid. Calle de Prim, 3; 28004 Madrid (España). Correo electrónico: [cbs@once.es](mailto:cbs@once.es). **Esther Gallego Villegas**. Técnico de Rehabilitación. Organización Nacional de Ciegos Españoles, Agencia de la ONCE en León. Calle Luis Carmona, 7, bajo; 24002 León (España). Correo electrónico: [meqv@once.es](mailto:meqv@once.es).

La organización corrió a cargo de un equipo interdisciplinar con un alto nivel académico que tuvo en cuenta todas las áreas que integran el tratamiento de la baja visión, y que exploró todos los aspectos del tema de la conferencia: *Avanzando en la investigación*.

Especialistas de todo el mundo presentaron sus proyectos y actividades, coincidiendo con el plan de actuación de la Organización Mundial de la Salud para la prevención de la ceguera (*Salud ocular universal: un plan de acción mundial para 2014-2019* [formato PDF]).

Las ponencias fueron muy variadas, con contenidos que iban desde lo oftalmológico, lo psicológico, las ayudas ópticas y la estimulación visual temprana, hasta lo tecnológico, la investigación o el diseño.

Hay que tener en cuenta que 235 millones de personas tienen baja visión en el mundo, con una proporción de tres personas con baja visión por cada persona ciego. Según investigadores de la Universidad de Massey (Nueva Zelanda), en los últimos 20 años la población de más de 65 años ha aumentado en un 11 %, y las previsiones apuntan a un incremento del 20 %, en lo que se conoce como «El siglo de las personas mayores». De ahí que la planificación de cara al futuro, según Jill Keeffe, catedrática de la Universidad de Melbourne y especialista en oftalmología pediátrica, se base en estrategias de prevención de la baja visión, como [Vision 2020](#). Es decir: hay que trabajar en la atención primaria.

En cuanto al abordaje médico, se presentaron ponencias de oftalmólogos y neurólogos que brindaron información sobre diferentes patologías que causan baja visión, así como alternativas de tratamiento e investigación.

Se habló de la importancia de dar opciones que mejoren la calidad de vida de los pacientes con baja visión: entre ellas, la rehabilitación.

## Consideraciones en torno al Congreso y Vision Australia

Melbourne es una ciudad que destaca por su mezcla de arquitectura moderna con edificios históricos. Situada en la costa este, es la segunda ciudad más grande de Australia, con algo más de 3,5 millones de habitantes.

---

BLOCONA, C., y GALLEGRO, E. (2014). *Vision 2014: 11 Conferencia Internacional de Baja Visión. Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 170-184.

Presenta un entorno muy accesible, en el que todas las unidades semafóricas urbanas están dotadas de un dispositivo o pulsador que activa la detención del tráfico, con su correspondiente señal acústica y vibratoria. Es destacable también la existencia de pavimentos con textura diferenciada y de encaminamientos para señalar las intersecciones o localizar el medio de transporte (autobuses y, especialmente, el tranvía, de uso muy extendido), incluso en puntos de interés comercial.

Se trata de una ciudad moderna y proyectada siguiendo criterios de *accesibilidad universal*, en la que se facilita el tránsito de personas con movilidad reducida, disminuyendo el tráfico de vehículos privados y siguiendo los parámetros de una ciudad sostenible. Con razón la califican como «una de las de ciudades con mayor calidad de vida en el mundo».

En julio del año 2004, Vision Australia se convirtió en la primera agencia de atención a la ceguera de todo el país como consecuencia de la fusión de la Royal Blind Society (RBS), el Royal Victorian Institute for the Blind (RVIB), la Vision Australia Foundation (VAF) y los National Information Library Services (NILS).

La organización se amplió por medio de la fusión (en diciembre de 2006) con la Royal Blind Foundation Queensland y, posteriormente, con Hear a Book —productor de audiolibros de Tasmania— en noviembre de 2007. Por último, se unió en 2008 con Seeing Eye Dogs Australia, la única institución australiana que atiende la concesión de perros guía.

Estas siete organizaciones representan más de 600 años de experiencia en la atención de personas ciegas o con baja visión en Australia. Resaltar que Vision Australia se financia, en parte, gracias a donaciones de particulares, distribuyendo por todo el país huchas con el distintivo de un perro guía, las cuales pudimos ver, por ejemplo, en el Palacio de Congresos, en centros comerciales e incluso en la terminal del aeropuerto internacional.

## Comunicaciones

La organización de Vision 2014 se estructuró en cuatro días de trabajo intenso, distribuyendo sus sesiones entre plenarias y paralelas, abordando diferentes temas que se han reflejado en la estructura del contenido de este documento.

---

BLOCONA, C., y GALLEGO, E. (2014). Vision 2014: 11 Conferencia Internacional de Baja Visión. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 170-184.

El discurso de apertura corrió a cargo del presidente de Vision Australia, **Ron Hooton**, que inmediatamente dio paso a **David Green**, directivo en Ashoka, reconocido internacionalmente por la Schwab Foundation como un líder emprendedor en materia social. Hizo una exposición sobre *El cuidado sostenible y accesible de la baja visión*, en el que defendió la necesidad de un «capitalismo compasivo» que hiciera la tecnología médica de calidad y el cuidado sanitario asequibles a ciudadanos con bajos recursos. Los desafíos de estas fundaciones van dirigidos a desmitificar los costes de producción, facilitando tanto el desarrollo como la fabricación de productos médicos claves a precios asequibles. Podemos comentar varios ejemplos: las lentes intraoculares y los audífonos pueden ser hasta 20 veces más económicos que los precios de marcas similares en el mercado; el 50 por ciento bruto de la ganancia comercial se reinvierte en costos operativos, y proporcionan el 65 por ciento de la atención médica de forma gratuita o asequible para el bolsillo de las personas con ingresos más bajos. Pero el capital humano y social de la Schwab Foundation for Social Entrepreneurship va más allá de ofrecer servicios oftalmológicos rentables, movilizando comunidades rurales y escuelas primarias para tratar la ceguera como un tema social.

## Implantes biónicos y resultados

Los implantes de retina suponen una forma innovadora de restaurar la visión perdida a causa de enfermedades retinianas degenerativas. La investigación actual centra sus progresos en las prótesis de retina, siendo las más representativas Argus II, Boston Retinal Implant Project, Epi-Ret 3, Implantes Médicos Inteligentes (IMI) y Alpha-IMS (Retina Implant AG).

El profesor **Gislin Dagnelie** habló del sistema de prótesis retiniana Argus II, también conocido como *el ojo biónico o implante de retina*. Esta prótesis está compuesta por 60 electrodos que se adhieren a la retina y por unas lentes con cámara de vídeo miniaturizada (montada sobre unas gafas especiales) que transforman la luz en señales electroquímicas que estimulan directamente el nervio óptico y son procesadas por el cerebro. Manifiesta que los resultados, tras el implante, varían mucho de un paciente a otro: desde la percepción mínima de luz hasta la localización y el reconocimiento de objetos simples. Ha permitido distinguir formas contrastadas con blancos y negros, e incluso algunas personas han conseguido leer los titulares de un periódico. Concluyó afirmando que la aplicación del sistema es útil en actividades de la vida diaria, así como en Orientación y Movilidad. Finalizó su intervención informando sobre el diseño y el desarrollo de un **programa de rehabilitación visual** para los pacientes implantados con este sistema comercial.

Actualmente, estos implantes pueden incluir hasta 400 electrodos, y se están probando en el Massachusetts Institute of Technology. Al mismo tiempo, la Universidad de Stanford, en California, propone el uso de células fotovoltaicas en lugar de electrodos para lograr una resolución visual sensiblemente mayor.

**Jeffrey Rosenfeld**, de la Universidad Monash (Australia), explica los avances en la investigación sobre estimulación directa del cerebro en la zona de la visión sin pasar por el nervio óptico. Un implante en el cerebro podría restaurar la visión de personas con enfermedades como glaucoma y degeneración macular, y hasta de personas que han perdido los ojos en un accidente. Gracias al implante colocado en el córtex visual, el individuo puede «ver» imágenes creadas a partir de píxeles. Posteriormente el paciente deberá aprender a relacionar las imágenes que percibe con los objetos o las personas de su entorno.

Hay que destacar la exposición de la Sra. **Dianne Ashworth**, con ceguera congénita, que se convirtió en la primera persona en ser implantada con el prototipo de ojo biónico de Australia en mayo de 2012, convirtiéndose en miembro esencial del equipo de investigación y en transmisora de sus experiencias. La paciente ya puede ver destellos y formas. El equipo está estudiando la coherencia de las formas, el brillo, el tamaño y la localización de los destellos para determinar cómo el cerebro interpreta esta información.

La Dra. **Lauren Ayton** habló de los avances significativos que se han producido en este campo, como las investigaciones sobre las células madre, la terapia génica, la optogenética y el trasplante de retina. Indicó que hay que prestar especial atención a los resultados obtenidos sobre la baja visión y la rehabilitación de las personas objeto de estas intervenciones, así como la necesidad de trabajar por un consenso internacional sobre los mejores métodos para la evaluación de los pacientes. Recordó tres criterios importantes para el éxito profesional: la disponibilidad clínica, los potenciales de restauración de la visión y la biocompatibilidad a largo plazo.

Las prótesis visuales están disponibles comercialmente, pero se necesitan herramientas para evaluar el impacto de los tratamientos en la visión funcional de los pacientes y en su calidad de vida. Para cubrir esta necesidad, la Dra. **Jessy Dorn** ha desarrollado *La Evaluación de Calificación Funcional en Baja Visión* (Flora, por sus siglas en inglés), en colaboración con Second Sight Medical Products y expertos en rehabilitación visual. Esta prueba se compone de tres partes: una entrevista, especifi-

caciones de tareas con visión funcional y un informe final que resume las conclusiones del evaluador sobre el efecto del sistema en el paciente. Los resultados proporcionan información acerca de cómo los usuarios se sienten con sus prótesis de retina, sobre la capacidad de realizar tareas con su visión funcional, así como una categorización de los efectos del sistema en la vida de los destinatarios.

## Envejecimiento

En este Congreso se ha hecho mención especial al bloque **envejecimiento y baja visión**. La doctora en Oftalmología por la Universidad de Pekín, **Yanhong Zou**, ha llevado a cabo un estudio epidemiológico en pacientes con diabetes y discapacidad visual. Sabiendo que Pekín es la segunda ciudad del mundo con mayor número de habitantes, se ha demostrado que es una de las comunidades con mayor porcentaje de enfermedades crónicas. Los pacientes que han sido objeto de estudio tienen un máximo de 0,3 de agudeza visual, y la principal causa de ceguera en esta zona es la retinopatía diabética.

Igualmente, **Ronald Cole** (EE. UU.), indicó que en los Estados Unidos más de un 60 % de la población con baja visión son personas mayores y que las causas principales son la DMAE, el glaucoma, las cataratas y la retinopatía diabética.

**Robyn Main** es optometrista para personas de edad avanzada en Curious Crow Books, Perth (Australia). Trabaja en una zona de muy difícil acceso, donde solo habitan 0,1 personas por kilómetro cuadrado. Allí ha llevado a cabo un estudio con la población aborigen, cuyas principales causas de ceguera son las cataratas, la retinopatía diabética, la degeneración macular y el tracoma. Su proyecto lleva el curioso título de «I want to see my country».

**Keith Gordon** es vicepresidente de Investigación del CNIB y profesor adjunto del departamento de Oftalmología de la Universidad de Toronto (Canadá). Sus principales objetivos en el campo de la investigación son establecer una empresa de investigación del más alto nivel dedicada a la rehabilitación de la visión, la epidemiología oftalmológica y la salud pública de la visión. También ha participado en un estudio realizado sobre el síndrome de Charles Bonnet, junto a Mary Lou Jackson.

Para las próximas décadas, los trabajos en el campo de la baja visión se encaminan, necesariamente, a cubrir las necesidades planteadas por el incremento en el envejeci-

miento de la población, que hará que el número de personas con problemas visuales se duplique. La atención deberá tener una perspectiva integral: primaria, secundaria y en servicios especializados. En esta línea, Vision 2020 se plantea una estrategia global de desarrollo de diferentes programas de prevención y atención. Las recomendaciones de la OMS van encaminadas a ampliar el acceso a la atención e integración en los servicios de salud. Por otra parte, es necesario abaratar los costes en la fabricación de ayudas, así como asegurar un nivel alto de calidad en la tecnología utilizada.

## Tecnología

Los adelantos tecnológicos en los dispositivos móviles combinan el mundo real con la información virtual, permitiendo entrar en el sector del consumo de forma generalizada. El campo de la aplicación de la realidad aumentada es tan amplio que será la imaginación la que ponga límites a su desarrollo.

Actualmente, estos avances impiden que ciertas personas puedan adaptarse con facilidad a los cambios, creando un grupo de personas socialmente excluidas. **Gary Rubin**, profesor de la Universidad de Londres, realizó un análisis crítico de las investigaciones sobre tecnologías dirigidas a personas mayores con pérdida de visión, ya que no se están cubriendo sus necesidades, siendo este un tema que debe abordarse en un futuro inmediato.

Se revisan algunos de los proyectos más exitosos, así como las recientes investigaciones a través de metodologías centradas en el usuario y el diseño participativo. El Sr. **Bjørn Haugen** expone el proyecto Digiglasses —cofinanciado por la Unión Europea a través del VII Programa Marco—, dirigido a mejorar la utilización del resto visual mediante la mejora digital de la información visual disponible. Está compuesto por una cámara estéreo, una pantalla estéreo de visualización frontal (head-up display, HUD) y un sistema de procesamiento de imagen a alta velocidad, todo ello montado en unas gafas de sol especiales. Algunas de las ventajas que se comentaron acerca de este producto son: la posibilidad de identificar las aceras, los bordillos y el paso libre por medio de la delimitación de sus contornos; poder detectar el paso de peatones, al destacar la pintura de las líneas blancas en el paso de cebra, o reconocer una escalera mecánica y su dirección mediante la superposición de las flechas correspondientes.

El Sr. **Paul Graves** explicó que los dispositivos de Apple iOS (iPhone y iPad) están siendo ahora comúnmente utilizados por todos los grupos de edad y tienen un alto uso potencial por parte de personas con baja visión.

El profesor **Paul Paradigm** manifestó que la accesibilidad integrada ofrece enormes ventajas a las personas que tienen problemas de visión, especialmente para aquellas que viven en países desarrollados.

## Deporte

En relación a la discapacidad visual y el deporte, se defendió la idea de que la práctica de este promueve la inclusión, ayuda a superar la discapacidad, potencia la autoestima, la normalización en el entorno y, en definitiva, la plena realización. Hay que resaltar la intervención del **Dr. Richard Rawson**, que definió la competición paralímpica como un sistema justo y equitativo, clasificando a los atletas en función de sus competencias en lo deportivo y no por su discapacidad. Defendió las modificaciones del sistema de clasificación para los atletas con discapacidad visual que surgieron a partir de los Juegos Paralímpicos de Londres 2012.

El **Sr. Hasan Minto**, optometrista pakistaní, indicó que el Consejo Mundial de Cricket para Ciegos (WBCC, por sus siglas en inglés) estaba preocupado por los estándares visuales utilizados actualmente y por su aplicación, identificando cuatro problemas: (1) las categorías basadas en la visión son demasiado generales y los límites entre ellas no están claramente definidos; (2) los procedimientos de las pruebas no están definidos con claridad; (3) no se tiene en cuenta el impacto de la combinación de la pérdida de la agudeza con el campo y la función binocular, y (4) se debe optimizar la formación de los profesionales para realizar evaluaciones cualitativas de la visión funcional. También hizo un llamamiento al desarrollo de nuevos criterios de clasificación para los atletas con discapacidad visual.

## Conducción y baja visión

En esta conferencia internacional se hizo referencia a la conducción por parte de personas capaces de utilizar técnicas y dispositivos ópticos que les permiten superar sus limitaciones de agudeza visual durante la conducción. Existen estudios académicos, experiencias aplicadas e iniciativas legislativas en países como EE. UU., Canadá y Taiwán sobre el uso de biópticos para la conducción por parte de personas con baja visión en determinadas condiciones visuales y ambientales.

Se indica que existe un gran debate sobre la conducción con biópticos entre las autoridades responsables de la concesión de licencias para conducir, legisladores,

especialistas de la visión, centros de rehabilitación visual, asociaciones de usuarios, compañías aseguradoras, autoescuelas, etc.

Ponentes de distintos países (EE. UU., Reino Unido, Holanda, Suecia...) abordaron aspectos relacionados con las evaluaciones clínicas de la baja visión para la conducción, las alternativas para la formación de conductores, la investigación sobre conducción por personas con baja visión, las habilidades de Orientación y Movilidad, la evaluación de ayudas biópticas, la elección de vehículos y la visibilidad, etc.

## Déficit Visual Cerebral

El catedrático de la Glasgow Caledonian University, en Escocia (Reino Unido), **Gordon Dutton** nos sumergió en el mundo del Déficit Visual Cerebral en niños, cada vez más extendido a nivel internacional y, por desgracia, no siempre detectado a tiempo. El cerebro es el encargado de interpretar internamente la actividad sensorial y, por tanto, de procesar la imagen que percibimos no solo a través de la vista, sino de otros estímulos auditivos y táctiles.

Este escenario neuronal requiere estar atento en todo momento a cualquier elemento que aparece en escena: mover nuestros ojos, cabeza e incluso el cuerpo de forma voluntaria para usar nuestra guía táctil, visual y/o auditiva de forma funcional.

Pero cuando existe un daño o déficit visual cerebral, este complejo proceso no refleja las consecuencias o los síntomas derivados directamente de, por ejemplo, una lesión en el órgano de la vista (mala agudeza visual, limitación de campo visual, motilidad ocular, escasa o nula sensibilidad al contraste, exploración y localización visual, atención, reconocimiento del objeto y de las personas, desorientación espacial, etc.), sino un comportamiento o una funcionalidad visual alterados: la información visual no puede procesarse (*verse*) si, por ejemplo, es demasiado rápida, borrosa, no muy clara, etc.

El niño tiene que aprender a procesar la información visual y hacerla perceptible, accesible e inteligible, proporcionándole estrategias o alternativas para desarrollar este mecanismo de plasticidad neuronal.

De ahí la importancia de una intervención temprana. Curiosamente, en muchos casos no se considera a estas personas como sujetos con baja visión por no «cumplir

legalmente» el baremo establecido en cada país/organización para acceder a estos servicios específicos.

## Modelos internacionales. Prestación de servicios

Un aspecto de interés en este Congreso ha sido valorar los resultados de la rehabilitación de la baja visión en personas que reciben este servicio, incluyendo la necesidad de establecer un consenso internacional sobre los mejores métodos para la evaluación de pacientes.

Como detallaba el **Dr. Imran Khan**, de la Salus University (Filadelfia, EE. UU.), existen barreras que dificultan el acceso a los servicios de baja visión en países desarrollados y en desarrollo. Estas limitaciones afectan tanto a la oferta (falta de acceso a los servicios y a los dispositivos ópticos, poca disponibilidad de personal especializado y capacidad de adquisición de servicios y dispositivos), como a la demanda, en lo referente a la conciencia y la actitud de los proveedores de cuidado de salud, los propios pacientes y la comunidad en general.

**Sumrana Yasmin**, coordinadora del plan de prevención de la ceguera de la oms en el sudeste de Asia y en los países del mediterráneo oriental, habló de la Integración de la baja visión en la red de servicios de atención primaria que cubren la salud visual en Sri Lanka.

En un principio, la red de servicios se centró más en aspectos puramente médicos y optométricos. Al ver que cada vez se detectaban más pacientes con baja visión, se comenzaron a impartir cursos de formación específica en baja visión a los diferentes profesionales existentes. También se les proporcionó el equipamiento mínimo necesario relativo a la dotación de ayudas para baja visión, y se estableció el vínculo directo de estos centros primarios con clínicas específicas de baja visión en casos que requirieran un tratamiento más complejo, estableciendo la figura de los «tutores» en las distintas comunidades regionales.

Los principales cambios se centraron en el incremento de la calidad de los servicios, la accesibilidad de los mismos y en garantizar el apoyo a todas las comunidades.

Para asegurar la continuidad de la atención directa que proporciona este proyecto, se arbitraron también relaciones interinstitucionales con los departamentos nacionales de educación y rehabilitación (<[www.brienholdenvision.org](http://www.brienholdenvision.org)>).

## Educación

En **Australia** la población con «ceguera legal» tiene menos de 6/60 de agudeza visual según la Escala de Snellen o un campo visual igual o inferior a 10°. Las personas consideradas legalmente ciegas pueden obtener, a la edad de 16 años, una pensión del gobierno y viajes gratuitos en transporte público. Pero los niños, adolescentes y estudiantes universitarios que presentan, por ejemplo, una agudeza visual de 3/36 también pueden recibir apoyo educativo.

Los Equipos de Atención a la Baja Visión son de carácter multiprofesional. Suelen estar formados por un oftalmólogo, un optometrista, un ortoptista o *terapeuta de la visión*, un profesor de apoyo, un terapeuta ocupacional o profesor de vida diaria, un instructor de Orientación y Movilidad y un animador sociocultural. Tienen centros de recursos de atención a la discapacidad visual repartidos por los diferentes estados.

**Ms. Ronelle Hutchinson**, Consultora de Salud Pública en Australia, destacó siete aspectos claves para que, en el caso de los niños con baja visión, el servicio tenga una alta calidad, dando suma importancia al grado de satisfacción de las familias y a la opinión de los padres, y llegando a estas conclusiones: 1) la importancia de una detección y remisión lo más tempranas posible; 2) la provisión de una atención educativa para cada caso y de información a la familia; 3) la colaboración de cada familia en los aspectos prácticos de la intervención; 4) garantizar la continuidad del apoyo; 5) la posible flexibilidad en la prestación del servicio; 6) la oportunidad de establecer conexiones con otras familias a través de los servicios de baja visión y de la red de atención social, y 7) la evaluación continua de los resultados obtenidos, intercambiando diferentes puntos de vista sobre ellos entre padres y profesionales.

Ms. **Louise Curtin** (Vision Australia, Kooyong, Australia) nos mostró como la [Biblioteca Felix](#), biblioteca infantil braille de Vision Australia, ha sido capaz de sentar las bases para lograr una alfabetización temprana a través de un modelo de integración comunitaria.

## Pósteres

Se presentaron 159 pósteres, un número muy elevado, ya que muchas de las comunicaciones orales tuvieron la posibilidad de presentarse también en formato póster para fomentar la comunicación directa del autor o autores con los participantes.

El Comité Organizador pretendió establecer un clima de intercambio de opiniones y de discusión sobre el contenido de los estudios, proyectos y experiencias a lo largo de todo el Congreso, facilitando su organización y lugar de exposición.

La temática ha sido muy variada: accesibilidad, inclusión, adiestramiento de perros guía, entrenamiento en baja visión, juegos adaptados, intervención con niños en el ámbito escolar, etc.

Hubo varias exposiciones sobre el **síndrome de Charles Bonnet** (CBS), trastorno poco reconocido del que no suele hablarse, caracterizado por alucinaciones visuales en personas con discapacidad visual que tienen una percepción no real de la naturaleza de las imágenes.

Entre las causas patológicas que podrían descartarse se encuentran: trastornos tóxico-metabólicos, enfermedades hepáticas, problemas metabólicos, estados de deficiencia vitamínica y enfermedades inflamatorias e infecciosas. Causas neurológicas como la epilepsia, la migraña, la trombosis, las enfermedades de Parkinson y Alzheimer, la demencia de cuerpos de Lewy y el síndrome de narcolepsia-cataplexia requieren un examen neurológico exhaustivo y pueden determinar la necesidad de realizar un escáner cerebral.

Existen diferentes opciones para el tratamiento y la prevención del CBS, aunque los médicos están intentando caracterizar las alucinaciones detalladamente a fin de precisar correctamente el diagnóstico lo antes posible.

Muchos pacientes que padecen este síndrome se preguntan dónde se producen las «alucinaciones visuales» y cuál es el límite entre el diagnóstico oftalmológico y el psiquiátrico. Incluso hay mucha disparidad entre los propios profesionales acerca de su prevalencia.

## Empresas expositoras

Durante la conferencia tuvo lugar una exposición permanente que dio cabida a 20 firmas comerciales, estructurada de tal forma que permitió a los participantes aprovechar al máximo su tiempo y conocer los productos y servicios más novedosos allí expuestos. Hay que destacar el stand de BAUM Retec AG, que exponía monitores para

circuitos cerrados de televisión, concretamente la lupa TV de escritorio VisioBook, tan pequeña como un PC del tipo Netbook al tiempo que ofrece las mismas prestaciones que una lupa TV tradicional. Gracias a su mecanismo de plegado, puede ser montada en segundos. Permite seleccionar entre colores originales, colores artificiales y modo de color invertido; incluye enfoque automático, un monitor plano TFT de 22 pulgadas y proporciona un nivel de aumento desde 1,8 hasta 30.

También se le dedicó un espacio a la **Apple iHouse**, tecnología punta que reproduce la experiencia de las personas con discapacidad visual en el hogar con la ayuda de la última tecnología accesible de Apple. Incluía una zona de salud en el cuarto de baño, como ejemplo del modo en que los dispositivos Apple pueden ayudar al bienestar médico.

La zona de seguridad en la cocina mostraba actualizaciones de productos (electrodomésticos, avisadores, etc.) que aumentan el grado de independencia de personas con baja visión.

La zona de estar, en el comedor, mostraba los últimos avances tecnológicos, a través de conexión digital y activación por voz, con sistemas de entretenimiento integrados.

El espacio personal del dormitorio presentaba aplicaciones que ayudan a organizar un armario, aplicaciones relativas al tiempo atmosférico y otras herramientas personales.

## Talleres

También se impartieron, de forma paralela, varios talleres —dirigidos por prestigiosos docentes o investigadores— que abordaron diferentes temas, como la iluminación LED para baja visión, la prescripción de telescopios biópticos para la conducción, el uso de prismas periféricos para la hemianopsia, la audiodescripción o la evaluación y prescripción de tecnología para adultos con baja visión.

## Participación española

A esta edición asistieron, en representación de la ONCE, Ángel Luis Gómez Blázquez (Director de Autonomía Personal, Atención al Mayor, Ocio y Deporte), Esther Gallego

Villegas (Técnico de Rehabilitación de la Agencia Provincial de León) y Concepción Blocona Santos (Técnico de Rehabilitación adscrita a la Delegación Territorial de Madrid y Asesora Técnica de la Dirección Ejecutiva citada anteriormente).

Se presentaron dos comunicaciones y dos pósteres.

**75 años, 75 historias: viviendo, entrenando y creciendo con baja visión**, de Esther Gallego Villegas. Se mostraron las principales tareas y experiencias profesionales del especialista en baja visión a lo largo de 25 años, entre las que destacan: la organización de un Aula de Baja Visión; las guías de asesoramiento y/o formación profesional que se proporcionan a centros, ayuntamientos, etc.; los Talleres Prácticos que llevamos a cabo con padres y educadores, así como proyectos de Accesibilidad Universal que llevamos a diferentes centros.

El segundo trabajo versó sobre los **Museos accesibles para personas con discapacidad visual**, de Concepción Blocona Santos. En esta comunicación se explican las líneas de actuación que viene realizando la Organización Nacional de Ciegos Españoles desde la década de 1980 para facilitar el acceso de las personas con discapacidad visual al patrimonio histórico, cultural y natural. Así mismo, se dio a conocer la elaboración de un documento que, a partir de todas estas experiencias, va a permitir establecer unos criterios de actuación homogéneos para la accesibilidad de los Bienes de Interés Cultural en España. Esta presentación se expuso también en formato póster.

**Póster Elaboración de mapas físicos continentales en relieve y color accesibles para personas con discapacidad visual**. La Organización Nacional de Ciegos Españoles y el Grupo de Materiales en Relieve de la Comisión Braille Española (CBE) presentaron el prototipo final del mapa físico de Europa, con su correspondiente guía de claves, en el que se incorporan los elementos de texturas, colores, altura de los relieves, etc., en ríos, montañas, lagos, estrechos o islas que se definieron tras la evaluación realizada a 118 personas afiliadas a la ONCE de diferentes edades.

## Ceremonia de clausura

La cena de clausura tuvo lugar en las instalaciones del Hipódromo de Flemington en Melbourne, el más antiguo y conocido de Australia. La representación española compartió mesa con la delegación canadiense (próximos anfitriones, en Montreal, de la 15 IMC).

Este acto sirvió de colofón y para otorgar el Vision 2014 Outstanding Contribution Award a **Ian Bailey**, licenciado en Optometría por la Universidad de Melbourne y actualmente catedrático de Optometría y Óptica Fisiológica de la Escuela de Optometría de la Universidad de California, por su destacada aportación al campo de la baja visión. También tuvo un papel decisivo en la creación de la Clínica de Baja Visión de Kooyong en 1972, en la entonces Asociación para Ciegos y ahora Vision Australia. Esta clínica fue una de las primeras en ser reconocidas internacionalmente como centro de atención para la baja visión. Ian Bailey reside actualmente en Berkeley, California (EE. UU.). Ha publicado cerca de 200 artículos, la mayoría de ellos relacionados con la baja visión.

El Congreso cumplió con creces los objetivos marcados, con un alto nivel tanto en la calidad de los profesionales participantes como en el trabajo y el compromiso mostrado por la organización y sus colaboradores.

Solo cabe felicitarles por la magnífica organización y por su ejemplaridad a la hora de cumplir los horarios previstos, habiendo resultado ser un exquisito país anfitrión tanto por su trato humano como por su profesionalidad. Más información en <[www.visionaustralia.org](http://www.visionaustralia.org)>.

## Próxima 12 Conferencia Internacional de Baja Visión

Tendrá lugar en la ciudad holandesa de La Haya, bajo el lema «La rehabilitación de la baja visión, un derecho global». El doctor y catedrático *ger* **H. M. B. van Rens**, presidente de la ISLVRR, prestigioso oftalmólogo que dirige actualmente el Departamento de Investigación en Baja Visión del VU University Medical Center de Amsterdam y miembro del comité holandés de Vision 2020, hizo la presentación oficial de este próximo evento (a celebrarse entre el 25 y el 29 de junio de 2017), del que ya hay disponible una página en internet. Más información en <[www.vision2017.org](http://www.vision2017.org)>.

## Crónicas

### «Miradas compartidas»: Jornada de reflexión sobre el Equipo de Atención Temprana del Centro de Recursos Educativos de la ONCE en Barcelona y los Centros de Desarrollo Infantil y Atención Temprana de Cataluña

---

*«A shared gaze». Conference for reflection on early care in Catalonia*

Barcelona (España), 25 de octubre de 2013

#### Equipo de Atención Temprana del CRE de la ONCE en Barcelona<sup>1</sup>

Hace más de 25 años se inició, desde el Equipo de Atención Temprana del CRE de la ONCE en Barcelona, un trabajo en el ámbito de la detección y la atención temprana de la discapacidad visual. Uno de sus objetivos consistió en colaborar con los diferentes Centros de Desarrollo Infantil y Atención Temprana de Cataluña (CDIAP, por sus siglas en catalán), con la finalidad de garantizar la atención especializada que requieren las necesidades de los bebés con cualquier trastorno del desarrollo, o con riesgo de padecerlo, y con una discapacidad visual.

A lo largo de estos años hemos ido viendo la necesidad de unificar nuestra actuación con cada uno de estos centros, por lo que desde nuestro equipo, elaboramos un Protocolo de colaboración del Equipo de Atención Temprana del CRE de la ONCE en

---

1 Equipo de Atención Temprana del CRE de la ONCE en Barcelona: **Montse Morral Subirá**, maestra, coordinadora: [moms@once.es](mailto:moms@once.es). **Núria Llobet Tahull**, maestra: [nlobet@xtec.cat](mailto:nlobet@xtec.cat). **Ana Flores Gil**, maestra: [aflores8@xtec.cat](mailto:aflores8@xtec.cat). **Margarita Albertí Boada**, maestra: [malbert5@xtec.cat](mailto:malbert5@xtec.cat). **Empar Labraña Beltran**, maestra: [mlabran@xtec.cat](mailto:mlabran@xtec.cat). **Pepi Marqués Brú**, maestra: [jmbu@once.es](mailto:jmbu@once.es). **Maite Mañosa Mas**, maestra: [tmmm@once.es](mailto:tmmm@once.es). **Tirma Ribera Vilella**, maestra: [trv@once.es](mailto:trv@once.es). **Marta Bello Rovira**, maestra: [mbr@once.es](mailto:mbr@once.es). **Montserrat Juanet Julià**, maestra: [mjj@once.es](mailto:mjj@once.es). **Maria Sanz Lanao**, maestra: [mjjsl@once.es](mailto:mjjsl@once.es). **Susana Vicente Ollero**, maestra: [svc@once.es](mailto:svc@once.es). Organización Nacional de Ciegos Españoles. Centro de Recursos Educativos de Barcelona. Gran Via de les Corts Catalanes, 39; 08015 Barcelona (España).

Barcelona con los Centros de Desarrollo Infantil y Atención Temprana, donde queda bien definido nuestro modelo de intervención.

Actualmente, el número de niños con discapacidad visual atendidos en Cataluña es de 250, de los cuales un 30 % recibe atención en el centro específico y un 60 % es atendido en su respectivo CDIAP. Nos coordinamos periódicamente con el profesional que lo atiende (fisioterapeuta, psicólogo, logopeda...), trabajando directamente en la sesión, a partir de la cual ofrecemos un asesoramiento respecto a las repercusiones del déficit visual y sus consecuencias en el desarrollo de cada niño.

Para poder hacer llegar la información, tanto del modelo de intervención como de la existencia de la maleta «Enséñame a mirar» a los diferentes CDIAP de Cataluña y compartir algunas experiencias de trabajo conjunto, se organizó desde el CRE de la ONCE en Barcelona, la jornada «Miradas compartidas», una jornada para reflejar, mostrar y presentar todos aquellos aspectos fundamentales de nuestra labor como servicio específico y de la colaboración con los CDIAP.

La inauguración de la Jornada corrió a cargo de D. Manel Eiximeno, director del Centro de Recursos Educativos de la ONCE en Barcelona, del delegado territorial de la ONCE en Cataluña, Sr. Xavier Grau, y de la Sra. Carmela Fortuny, directora general del Instituto Catalán de Asistencia y Servicios Sociales (ICASS), del Departamento de Bienestar Social y Familia de la Generalitat de Cataluña.

La primera ponencia, *Vínculo y mirada*, corrió a cargo de la Dra. Remei Tarragó, que expuso la importancia de la mirada como motor del primer lenguaje social que permite la comunicación y relación emocional entre la madre y su bebé. Esta relación queda alterada ante la noticia de un diagnóstico de discapacidad visual.

Entre otros aspectos, la Dra. Tarragó señaló que «el vínculo es el lazo afectivo más importante que establece el ser humano durante la primera infancia, que le garantiza sentirse aceptado y protegido de manera incondicional. Su desarrollo depende del establecimiento de rutinas sincronizadas: el tono, los gestos, la expresión, la mímica, la mirada..., entre el niño y sus padres durante los primeros meses de vida (René Spitz)». Harry Harlow (1905-1981) descubrió la necesidad universal de contacto. Podríamos definir el vínculo como el establecimiento de un lazo afectivo intenso, especialmente, privilegiado y duradero entre dos personas, que se desarrolla a través de interacciones recíprocas.

---

EQUIPO DE ATENCIÓN TEMPRANA DEL CRE DE LA ONCE EN BARCELONA (2014). «Miradas compartidas»: Jornada de reflexión sobre el Equipo de Atención Temprana del Centro de Recursos Educativos de la ONCE en Barcelona y los Centros de Desarrollo Infantil y Atención Temprana de Cataluña. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 185-195.

El primer evento importante en el desarrollo de la vista del bebé es contemplar la cara de su cuidador. Mirar detenidamente al bebé, reconocer, buscar su mirada, irá forjando el vínculo.

La mirada representa el primer lenguaje social que permite la comunicación entre la madre y su bebé.

La mirada será el medio más importante que ayudará a relacionar el mundo externo con el interno del niño.

El mundo interno de la persona se nutre no solo de la información que proporciona la visión, sino de la relación emocional que se transmite a través de la mirada.

Entre la quinta y la sexta semanas de vida se produce un cambio en el sistema visomotor del niño. Se inicia una nueva etapa del desarrollo, que impulsa la interacción social con la madre hacia un nuevo nivel. El bebé fija sus ojos en los de su madre y mantiene esa mirada abriendo más los ojos.

Hacia finales del tercer mes se produce un nuevo cambio en este desarrollo. El sistema visomotor está ya esencialmente maduro. El niño comienza a ampliar la distancia focal de su visión, lo que le permite seguir las idas y venidas de su madre. Esto supone, por tanto, una ampliación en sus posibilidades de comunicación.

La mirada, dice Stern, posee rasgos únicos como manera de enfrentarse al mundo exterior, y en esta etapa del desarrollo contrasta extraordinariamente si se compara con la inmadurez de sus otros sistemas de comunicación.

El niño ciego no posee este poderoso instrumento social y vinculativo que mediatiza y potencia la relación con el otro. Sus miradas vacías y desprovistas de objetivo no encuentran eco, produciendo a menudo un efecto contrario, la evitación de la mirada y la inhibición de las interacciones.

Los niños pequeños necesitan desarrollar una dependencia segura respecto a sus padres antes de enfrentarse a situaciones desconocidas.

El interés de la psicología del desarrollo actual resalta el enfoque de la intersubjetividad, es decir, que a través de una sintonía vincular emotiva (conectada bioló-

gicamente) con otros, y por medio de un conjunto de habilidades intersubjetivas en desarrollo, el niño puede empezar a estructurar una experiencia autoorganizada de ser un sí-mismo continuo en el tiempo.

Seguidamente, Montse Juanet y Tirma Ribera (profesionales del Equipo de Atención Temprana del CRE de la ONCE en Barcelona) mostraron, en la primera parte de su ponencia —La importancia de la visión— los aspectos fundamentales que proporciona la visión y cómo pueden verse afectados ante una discapacidad visual.

La importancia de la visión

Visión	Discapacidad visual
<p><b>Globaliza:</b> La visión del mundo nos aporta una gran cantidad de información del entorno próximo y lejano; con una mirada tienes la percepción de todo lo que te rodea.</p>	<p><b>Parcializa:</b> La discapacidad visual, en el grado que sea, hace que la percepción del entorno sea fragmentada y distorsionada. Por tanto, los otros sentidos toman más protagonismo en la comprensión del mundo. También es más necesario el acompañamiento activo del adulto.</p>
<p><b>Da información:</b> Nos aporta el conocimiento de <b>qué</b> vemos, <b>cómo</b> es el entorno, <b>dónde</b> están situadas las cosas, <b>quién</b> hay a nuestro alrededor y, también, nos da información del <b>movimiento</b> de los objetos y de las personas que nos rodean.</p>	<p><b>Recorta y distorsiona:</b> El niño debe utilizar los otros sentidos para conocer el entorno, pero esta información que le aportan los demás sentidos es sesgada, parcial y discontinua.</p>
<p><b>Imitación:</b> Desde el inicio, el bebé tiene la capacidad de imitar y reproducir gestos faciales que realiza otra persona colocada muy cerca de su cara. Una capacidad que se mantendrá a lo largo de toda la vida.</p>	<p><b>Falta de imitación:</b> Para favorecer la imitación en el bebé con discapacidad visual, tendremos que llevar a cabo un aprendizaje secuenciado, para darle los recursos necesarios para compensar esta carencia. Buscar proximidad, dar más tiempo, verbalizar acción, modular palabras y repetir experiencias.</p>
<p><b>Interacción:</b> Interacción que viene facilitada por la capacidad de imitación, favoreciendo un <i>feedback</i> positivo donde cada uno de los miembros se siente competente y gratificado, dando paso a la vinculación emocional.</p>	<p><b>Interacción empobrecida:</b> <i>Feedback</i> alterado por parte tanto del niño como de los padres. El niño no dispone de las competencias necesarias para hacer el contacto visual con los demás, y los demás, a veces, tampoco. Las miradas están alteradas y dificultan la comunicación; habrá que encontrar puentes relacionales compensatorios.</p>

EQUIPO DE ATENCIÓN TEMPRANA DEL CRE DE LA ONCE EN BARCELONA (2014). «Miradas compartidas»: Jornada de reflexión sobre el Equipo de Atención Temprana del Centro de Recursos Educativos de la ONCE en Barcelona y los Centros de Desarrollo Infantil y Atención Temprana de Cataluña. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 185-195.

Visión	Discapacidad visual
<p><b>Facilitadora de experiencias:</b> Desde la cuna y de forma fácil, natural y espontánea, el bebé va interiorizando estímulos que repetidamente se producen en su entorno, ayudándole a organizarse y a entenderlo.</p>	<p><b>Menos experiencias:</b> El hecho de tener menos experiencias hace que el desarrollo global del niño sea más lento. Por tanto, tenemos que ofrecer un entorno estimulante para que el niño crezca y se desarrolle, tanto a nivel emocional como cognitivo.</p>
<p><b>Organiza y estructura:</b> La visión organiza y estructura coherentemente la secuencia temporal de los acontecimientos externos y les da sentido (<i>Puentes invisibles</i>).</p>	<p><b>Dificultades en la estructuración:</b> ¿Cómo podemos ayudar al niño? La familia y los profesionales deberemos darle más pautas, más modelos, más tiempo, más repetición y, sobre todo, ser referentes constantes y estables emocionalmente.</p>
<p><b>Anticipación:</b> La capacidad de anticipar situaciones que nos da la función visual, nos ayuda a tener más control del entorno, menos miedos y, por tanto, nos proporciona más tranquilidad, favoreciendo nuestra seguridad interna.</p>	<p><b>Dificultades en la anticipación:</b> Los otros sentidos no nos facilitan las mismas herramientas tranquilizadoras que nos proporciona la visión, ya que son analizadores proximales, es decir, que necesitan el contacto directo con el estímulo. La estrategia compensatoria es la verbalización. Poner palabras a las acciones que realizamos antes de hacerlas.</p>
<p><b>Emociones:</b> La visión también nos informa y nos sirve de base en la transmisión de sentimientos y emociones. Por tanto, nos aporta el conocimiento de las emociones propias y las de los demás, que serán fundamentales para la socialización, el lenguaje y la comunicación.</p>	<p><b>Emociones:</b> Es importante verbalizar las emociones propias y las del niño, y acompañar y sostener los estados de ánimo para conseguir un equilibrio emocional, básico para un buen desarrollo.</p>
<p><b>Moviliza y sitúa:</b> La visión nos moviliza, creándonos el deseo y la motivación de ir hacia aquello que vemos. Nos sitúa, tanto a nivel físico, de relación con el espacio, como a nivel emocional, de relación con los demás.</p>	<p><b>Paraliza y desubica:</b> Paraliza en tanto que dificulta la movilidad espontánea, y desubica porque cuesta más entender las situaciones espacio-temporales, al tener menos puntos de referencia. Será importante disponer de la adaptación del entorno, así como de las actitudes y acciones compensatorias del adulto para paliar, en la medida de lo posible, estas dificultades.</p>
<p><b>Autonomía:</b> Todos estos aspectos mencionados, que se dan de manera espontánea y automática, facilitan el proceso de individuación/separación que culminará con la autonomía del niño. En definitiva, ayudan al desarrollo armónico que permitirá su crecimiento.</p>	<p><b>Autonomía:</b> Aunque el proceso hacia la autonomía del niño con discapacidad visual será, seguramente, más lento y, por tanto, más largo, si todo lo que hemos ido diciendo hasta ahora se pone en marcha de manera estructurada, también podremos lograr su desarrollo.</p>

EQUIPO DE ATENCIÓN TEMPRANA DEL CRE DE LA ONCE EN BARCELONA (2014). «Miradas compartidas»: Jornada de reflexión sobre el Equipo de Atención Temprana del Centro de Recursos Educativos de la ONCE en Barcelona y los Centros de Desarrollo Infantil y Atención Temprana de Cataluña. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 185-195.

En la segunda parte de la jornada se expuso el trabajo del Equipo de Atención Temprana del CRE de la ONCE en Barcelona, sus objetivos específicos y ámbitos de intervención.

## Objetivos

- Apoyar a la familia desde el momento de la detección de la discapacidad visual, ofreciéndole una atención individualizada.
- Favorecer, desde la detección, el desarrollo armónico y específico de los niños con discapacidad visual.
- Despertar en el niño el interés para conocer el mundo y relacionarse con los demás.
- Favorecer la autonomía personal teniendo en cuenta su edad y su desarrollo.
- Acompañar al niño en los diferentes ámbitos sociales, como la entrada en la escuela infantil.

## Ámbitos de intervención

- En el hospital: El trabajo en este ámbito es de prevención y detección, para empezar lo antes posible la estimulación de las funciones visuales y la acogida familiar.
- Colaboramos con cinco hospitales de Cataluña: San Joan de Deu, San Pau, Vall d'Hebron, Maternitat en Barcelona y Hospital de Girona Josep Trueta.
- En el CRE de la ONCE en Barcelona, donde se atiende a las necesidades que presentan los niños con discapacidad visual y a sus familias. Desde este servicio se les ofrece un espacio para poder compartir sus inquietudes y necesidades con los diferentes profesionales y con otras familias. Según el momento, las necesidades y las características de cada niño y cada familia, trabajamos en sesiones individuales padres/niño, grupo de padres, grupo de niños y grupo de padres/niños.

---

EQUIPO DE ATENCIÓN TEMPRANA DEL CRE DE LA ONCE EN BARCELONA (2014). «Miradas compartidas»: Jornada de reflexión sobre el Equipo de Atención Temprana del Centro de Recursos Educativos de la ONCE en Barcelona y los Centros de Desarrollo Infantil y Atención Temprana de Cataluña. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 185-195.

- Nuestro equipo valora como necesaria una coordinación con otros profesionales que intervienen en cada caso: oftalmólogos, pediatras, trabajadores sociales... Cuando el niño inicia la escuela infantil, colaboramos con la maestra del aula y con el grupo de compañeros.
- En los CDIAP, colaboración en tres aspectos fundamentales:
  - Valoración de la visión funcional, dando estrategias y recursos para su crecimiento.
  - Seguimiento del niño y de la familia conjuntamente con el profesional de referencia de cada caso.
  - Asesoramiento a los profesionales que intervienen directamente con el niño en relación al déficit visual.

La tercera ponencia estuvo a cargo de Marga Prunera, óptico-optometrista del CRE de la ONCE en Barcelona, que se refirió al funcionamiento del sistema visual, de las principales patologías oculares y del DVC (Déficit Visual Cerebral), y abordó, en síntesis, los siguientes aspectos:

## **Proceso visual, funciones visuales y déficits visuales**

El sistema visual está formado por el ojo, las vías visuales y el cerebro.

El ojo humano es un sistema óptico.

De las tareas de controlar y enfocar la luz se encargan la córnea, el humor acuoso, el iris, el cristalino y el humor vítreo.

La retina, considerada como una prolongación del cerebro, es una lámina compuesta por millones de células nerviosas. Las células receptoras sensibles a la luz son los fotorreceptores, y se llaman conos o bastones, según la forma y la función. Una de las partes más importantes de la retina es la mácula. En el centro de la mácula se encuentra la fóvea, que es el punto de máxima agudeza visual.

Los fotorreceptores transforman la luz en impulsos eléctricos que son recogidos por el nervio óptico y llevados al cerebro.

---

EQUIPO DE ATENCIÓN TEMPRANA DEL CRE DE LA ONCE EN BARCELONA (2014). «Miradas compartidas»: Jornada de reflexión sobre el Equipo de Atención Temprana del Centro de Recursos Educativos de la ONCE en Barcelona y los Centros de Desarrollo Infantil y Atención Temprana de Cataluña. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 185-195.

Cuando los estímulos llegan a la corteza cerebral occipital son interpretados, actuando en conexión con otras áreas corticales.

La función visual consta de cuatro fases.

1. Recepción de imágenes.
2. Transformación.
3. Transmisión.
4. Interpretación.

*Agudeza visual* es la capacidad para discriminar y reconocer letras o símbolos a cierta distancia.

*Campo visual* es la porción del espacio que el ojo puede percibir simultáneamente sin efectuar movimientos.

*Defectos de refracción:*

- Miopía: Imagen lejana siempre desenfocada, buena visión de cerca.
- Hipermetropía: Imagen enfocada mediante la acomodación, sobre todo en visión próxima.
- Astigmatismo: Dos ejes perpendiculares tienen diferente curvatura.

La miopía aumenta con la edad, la hipermetropía disminuye y el astigmatismo es bastante estable en la mayoría de los casos.

*Estrabismo:* Pérdida de la relación de los ejes visuales.

*Nistagmo:* Movimiento oscilante de los ojos, involuntario, rítmico y repetido.

*Afectaciones del ojo:*

- Visión borrosa.
- Defectos de campo.

### Funciones de las vías visuales

- Corriente dorsal – funciones ON.
- Corriente ventral – funciones QUE.

*Déficit Visual Cerebral*: La afectación no se da en la estructura del ojo o en el nervio óptico, sino en los centros de procesamiento visual y en las vías visuales del cerebro.

La patología más asociada al DVC es la parálisis cerebral infantil.

### Causas congénitas y perinatales de DVC:

- Asfixia y encefalopatía hipóxico-isquémica perinatal.
- Prematuridad (Hemorragia Intraventricular y/o Leucomalacia Periventricular).
- Accidente cerebral vascular.
- Infección.
- Anomalías estructurales.
- Alteraciones metabólicas.
- Tumores cerebrales.
- Cromosomopatías.
- Epilepsia.
- Hidrocefalia.

### Causas adquiridas de DVC:

- Traumatismos craneoencefálicos.
- Síndrome de Reye.

Según la zona del cerebro afectada será muy diferente la afectación visual.

Las áreas visuales primarias son la zona de representación de la información procedente de las dos retinas (Área 17 de Brodmann). Las lesiones en el área primaria producen pérdida de visión.

Las áreas secundarias son la zona donde se realiza la interpretación de los estímulos percibidos por las áreas primarias (Áreas 18, 19, 20, 21 y 37). Las lesiones de áreas

secundarias producen las agnosias visuales: aunque se perciben los objetos, uno no es capaz de entender lo que ve.

La gran mayoría de niños con DVC pueden presentar estrabismo y nistagmo.

Para concluir la mañana, Montse Morral, como coordinadora del Equipo de Atención Temprana del CRE de la ONCE en Barcelona, hizo la presentación del Protocolo de colaboración del Equipo de Atención Temprana del CRE de la ONCE en Barcelona con los Centros de Atención Temprana. El objetivo de este documento, así como de nuestra intervención, es valorar y detectar para prevenir y atender, con la máxima brevedad posible, a los niños con discapacidad visual o con riesgo de padecerla.

La sesión de tarde se inició con la presentación, por parte de Maite Mañosa y Pepi Marqués (profesionales del Equipo de Atención Temprana del CRE de la ONCE en Barcelona), de la maleta «Enséñame a mirar», recopilación de material básico para el desarrollo de las primeras funciones visuales. Este material está basado en las preferencias visuales del bebé en cuanto a contraste, tamaño, forma, movimiento y cara humana.

Nuestra experiencia nos ha llevado a considerar la necesidad de elaborar y organizar unos materiales que, conjuntamente con la ayuda de una guía, facilitará a las familias y a los profesionales el trabajo que supone mejorar la funcionalidad visual de cada niño. El resultado de todo ello, es una maleta denominada «Enséñame a mirar», destinada a niños de 0 a 3 años que presentan una discapacidad visual o tienen riesgo de padecerla, con o sin otros trastornos asociados.

Marta Bello, profesional del Equipo de Atención Temprana del CRE de la ONCE en Barcelona y Montse Torres, fisioterapeuta del CDIAP de Caldes de Montbui, presentaron el trabajo llevado a cabo durante los tres primeros años de vida con un niño con discapacidad visual cerebral, graves alteraciones neurológicas y un pronóstico grave.

El objetivo de la ponencia era mostrar el trabajo multidisciplinar entre los diferentes profesionales del CDIAP de zona y del Equipo de Atención Temprana del CRE de la ONCE en Barcelona con el niño y la familia.

Esta presentación nos ayudó a reflexionar sobre la importancia que ha tenido la mirada en el desarrollo de Pol y la relación con su madre.

---

EQUIPO DE ATENCIÓN TEMPRANA DEL CRE DE LA ONCE EN BARCELONA (2014). «Miradas compartidas»: Jornada de reflexión sobre el Equipo de Atención Temprana del Centro de Recursos Educativos de la ONCE en Barcelona y los Centros de Desarrollo Infantil y Atención Temprana de Cataluña. *Integración: Revista digital sobre discapacidad visual*, 64, 185-195.

En el inicio de la vida de Pol, marcado por las dudas sobre su supervivencia, por un gran dolor y desánimo, siempre estuvieron presentes las ganas de la madre a vincularse, pero las dificultades físicas de Pol —sus convulsiones, alteraciones en el tono motórico, disfunciones en el procesamiento de todas las vías sensoriales— y, sobre todo, el no encontrar la mirada de su hijo, dificultaban este proceso del vínculo. La experiencia de muerte y de un final próximo convivía con el espíritu de lucha y de vida. Nuestra tarea terapéutica estuvo encaminada, y sigue estándolo, a acompañarla en este proceso tan doloroso y, al mismo tiempo, darle recursos para facilitar el vínculo con su hijo a través también de la mirada.

La clausura de la Jornada corrió a cargo de la Sra. Irene Ginebra, Directora Técnica pedagógica del CRE de la ONCE en Barcelona.

Esperamos que este trabajo de colaboración en red e interdisciplinar siga avanzando y podamos ir encontrando momentos para compartir, pensar y reflexionar, a fin de mejorar nuestra atención al niño con discapacidad visual y a sus familias.

## Noticias

### Onedose Pharma incluye el braille en sus envases monodosis

#### Información relativa a la rotulación en braille de medicamentos



La empresa farmacéutica española **Onedose Pharma** comercializa varios fármacos de uso cotidiano, en **envases monodosis, rotulados en braille**.

Las **principales ventajas** de estos productos para las personas con discapacidad visual son las siguientes:

1. **Cada comprimido monodosis** se dispensa dentro de un pequeño envase de cartón plastificado **rotulado en braille**, lo que facilita su identificación.
2. Los **envases monodosis contienen dos renglones de información escrita en braille** perfectamente legible: el primero con la denominación abreviada del medicamento y el segundo con la dosis que contiene (habitualmente expresada en gramos o miligramos).
3. Esta fórmula permite que no sea preciso comprar una caja entera (que a menudo contiene más comprimidos que los que prescribe el médico), pudiendo adquirir únicamente los envases monodosis que hayan sido recetados. Con ello, **se evita tener en casa medicamentos caducados o que no resultan necesarios**.

4. Destacar la importancia del **ahorro** que la **compra de estos envases monodosis** puede suponer para todos, ya que el precio de las monodosis recetadas suele ser inferior que el de una caja que contenga más comprimidos.

Los prospectos de estos medicamentos se pueden consultar en el enlace: <<http://www.aemps.gob.es/cima/fichasTecnicas.do?metodo=detalleForm>>.

### **Productos disponibles en formato de dosis unitaria onedose rotulados en braille**

- **Levofloxacino onedose 500 miligramos, comprimidos recubiertos con película EFG.** Es un antibiótico. El sobre unidosis tiene escrito en braille «Levoflo 500 MG». No tiene excipientes de declaración obligatoria, tiene una caducidad de 5 años y no precisa ninguna condición especial de conservación.
- **Omeprazol onedose 20 miligramos duras gastroresistentes EFG.** Es un medicamento antiulceroso. El sobre unidosis tiene escrito en braille «Omepraz 20 MG». Tiene almidón de trigo y sacarosa como excipientes de declaración obligatoria, tiene una caducidad de 3 años y precisa su conservación en un entorno por debajo de los 30 grados.
- **Pantoprazol onedose 40 miligramos comprimidos gastroresistentes EFG.** Es un medicamento antiulceroso. El sobre unidosis tiene escrito en braille «Pantopr 40 MG». Tiene almidón de maíz pregelatinizado, sin gluten, y almidón glicolato sódico de patata como excipientes de declaración obligatoria. Tiene una caducidad de 3 años y precisa su conservación en un entorno por debajo de los 30 grados.
- **Venlafaxina onedose 75 miligramos cápsulas duras de liberación prolongada EFG.** Es un medicamento antidepresivo. El sobre unidosis tiene escrito en braille «Venlafa 75 MG». Tiene sacarosa y almidón de maíz como excipientes de declaración obligatoria. Tiene una caducidad de 3 años y precisa su conservación en un entorno por debajo de los 30 grados.
- **Venlafaxina onedose 150 miligramos cápsulas duras de liberación prolongada EFG.** Es un medicamento antidepresivo. El sobre unidosis tiene escrito en braille «Venlafa 150 MG». Tiene sacarosa y almidón de maíz como excipientes de declaración obligatoria. Tiene una caducidad de 3 años y precisa su conservación en un entorno por debajo de los 30 grados.

- **Paracetamol onedose 1 gramo comprimidos EFG.** Es un medicamento analgésico y antipirético. El sobre unidosis tiene escrito en braille «Paracet 1 G». Tiene lactosa monohidrato y almidón de trigo como excipientes de declaración obligatoria. Tiene una caducidad de 4 años y no precisa de condiciones especiales para su conservación.
- **Claritromicina onedose 500 miligramos comprimidos recubiertos con película EFG.** Es un antibiótico. El sobre unidosis tiene escrito en braille «Claritr 500 MG». Tiene almidón de maíz como excipiente de declaración obligatoria. Tiene una caducidad de 3 años y no precisa de condiciones especiales para su conservación.

Para contactar con la empresa Onedose Pharma se puede hacer a través de:

Correo electrónico: [info@onedosepharma.com](mailto:info@onedosepharma.com).

Teléfonos: 902 918 520 - 931 820 333.

Página web: <[www.onedosepharma.com](http://www.onedosepharma.com)>.

## Jornada sobre «Ayudas a la movilidad para la discapacidad visual»



Organizada por el Real Patronato sobre Discapacidad, a través del Centro Español del Subtitulado y la Audiodescripción, se ha celebrado en el Parque Científico de la Universidad Carlos III de Madrid, la Jornada «Ayudas a la movilidad para la discapacidad visual», como espacio de jornada de debate y presentación

de resultados de proyectos I+D en este ámbito.

Su objetivo es motivar un encuentro entre la industria, los organismos y las administraciones donde presentar y debatir sobre las necesidades y las soluciones de las personas con discapacidad visual.

Asimismo, la Jornada recogerá la visión y experiencia actual de las entidades que trabajan en el área de la accesibilidad, y funciona como un espacio común entre la industria, los organismos y la administración.

Durante esta Jornada se realizará una demostración de tecnologías complementarias de ayuda a la navegación personal y autónoma para personas con discapacidad visual a partir del uso de sonidos 3D. Dos de los principales proyectos que se presentarán son Argus (cofinanciado por la Comisión Europea) y el proyecto ATAD, desarrollado en el marco de la Universidad Carlos III de Madrid y el Centro Español del Subtitulado y la Audiodescripción (centro dependiente del Real Patronato sobre Discapacidad). Ambos sistemas permiten la autonomía de las personas con discapacidad visual.

La Jornada está organizada por OK-Systems, Geko Navsat, el Real Patronato sobre Discapacidad y la Universidad Carlos III de Madrid, en fomento de la independencia de las personas con discapacidad visual.

En el siguiente enlace puede descargarse el [documento PDF oficial con la noticia y el programa de la Jornada](#).

Más información en el teléfono 916 244 031, en el correo electrónico [info@cesya.es](mailto:info@cesya.es) y en la [web oficial del CESyA](#).

## **Aptent Be Accessible! lanza la aplicación «Teatro accesible» para Android e ios**



Enmarcada dentro del proyecto «Teatro accesible», que se desarrolla en ocho teatros de Madrid, Barcelona y Valencia, la aplicación ofrece la posibilidad de consultar tanto la programación accesible de la temporada como los teatros que colaboran en el proyecto y los descuentos que ofrecen.

Igualmente, la *app* permite acceder a material audiovisual adicional, enlazar con la compra de entradas o compartir el contenido en redes sociales.

«Teatro accesible» es una iniciativa que garantiza el servicio de subtitulado, audiodescripción y bucle magnético en sus producciones, siguiendo la recomendación de la Estrategia de Cultura para Todos de adaptar el 10 % de los contenidos. Nació gracias a la colaboración de Fundación Vodafone España, el Centro de Rehabilitación Laboral Nueva Vida y Aptent Be Accessible!

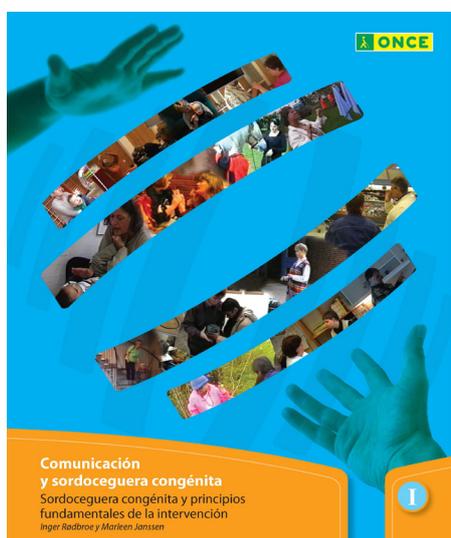
La aplicación del mismo nombre está ya disponible en Google Play y en la App Store de Apple, y se incorporará también a la cartera de *appsccesibles* que ha desarrollado Fundación Vodafone España.

Más información: [Aptent be accesible!](#)

## Publicaciones

### **Comunicación y sordoceguera congénita**

Madrid: Organización Nacional de Ciegos Españoles, 2014. 4 volúmenes (93, 96, 113, 151 páginas), 4 DVD [en inglés]. ISBN (obra completa): 978-84-484-0288-4.



Con el título genérico de *Communication and congenital deafblindness (Comunicación y ceguera congénita)*, el Centro Danés de Recursos sobre la Sordoceguera Congénita y Viataal, centro neerlandés de información internacional sobre la sordoceguera, publicaron en 2006 cuatro cuadernos en los que se recogía el marco teórico esencial sobre la sordoceguera, tal y como lo ha investigado, sistematizado y elaborado la Red de Comunicación de la Internacional de Sordociegos durante más de diez años. Este trabajo se basa, por una parte, en el análisis de grabaciones audiovisuales que muestran ejemplos prácticos de una

adecuada interacción entre niños con sordoceguera y sus compañeros oyentes y videntes, y, por otro, en los estudios de destacados investigadores del campo de la psicología evolutiva.

Los cuadernos abordan el análisis y la descripción de la comunicación desde el punto de vista teórico general del desarrollo comunicativo, común a todos los seres humanos. Estudian, asimismo, las modificaciones específicas para las personas con sordoceguera, de las que también son responsables sus compañeros, y aportan ejemplos de interacción de niños y adultos con sus compañeros.

Dada la relevancia de esta obra, su traducción y edición en español se ha confiado en exclusiva a la ONCE, cuya Unidad Técnica de Sordoceguera ha llevado a cabo una cuidadosa y precisa revisión técnica.

Los cuadernos han sido elaborados y redactados por los más destacados expertos y especialistas escandinavos y de los Países Bajos, coordinados por Inger Rødbroe, Marleen Janssen y Jacques Souriau.

El primer cuaderno, **Sordoceguera y principios fundamentales de intervención**, plantea una introducción general a la sordoceguera, en tanto que discapacidad única, y al tema de la comunicación. El segundo, **Contacto e interacción social**, analiza las interacciones fundamentales, diádicas y triádicas, de la interacción social. El tercero, **Creación de significado**, estudia la aparición de gestos basados en experiencias compartidas, las narrativas, la creación de significado, la negociación, y la transición a la lengua cultural. En el cuarto y último cuadernillo, **Transición a la lengua cultural**, se trata específicamente este tema mediante la presentación de casos de personas concretas. Cada uno de los cuadernos se acompaña de un disco DVD en el que se contienen las imágenes de vídeo que ilustran el texto, junto con una guía detallada para el visionado, con índices y descripciones de todas las imágenes. La obra se completa con una amplia y detallada bibliografía.

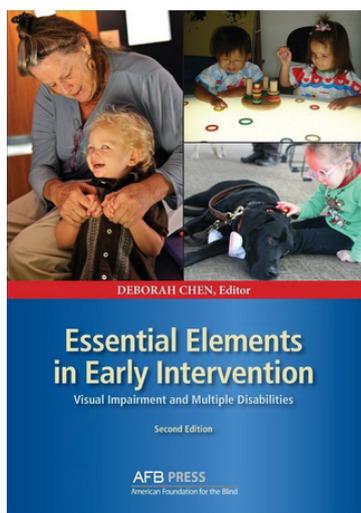
Próximamente se informará sobre la distribución de esta obra.

Más información: [www.once.es](http://www.once.es) > Servicios sociales > Publicaciones.

### **Essential elements in early intervention: visual impairment and multiple disabilities (2.ª edición)**

Coordinado por **Deborah Chen**

Nueva York: American Foundation for the Blind, 2014. 668 páginas. ISBN: 978-0-89128-488-8.



Hay campos del conocimiento en los que las sucesivas ediciones de manuales o libros de texto son, en realidad, meras reimpressiones destinadas a alargar la vida comercial del libro. En otros campos, las nuevas ediciones son una exigencia de rigor y actualización de contenidos que, de otro modo, de nada servirían, ni nada aportarían a los lectores y estudiosos. En el terreno de la discapacidad visual no es infrecuente hallar comunidades profesionales que, por distintos motivos (uno de los más importantes: la barrera del idioma), siguen utilizando textos anticuados o superados.

Por ello, esta segunda edición de *Essential elements in early intervention* merece un sucinto comentario que destaque las notables diferencias con la anterior. La primera edición se publicó en 1999, y de ella se dio noticia en la sección de publicaciones de esta revista (*Integración*, número 32, año 2000, página 69 [archivo PDF]). La obra era, entonces, resultado de un novedoso proyecto de investigación en el que se sistematizaban los fundamentos de la intervención temprana con niños con deficiencia visual, con el objetivo de prevenir la aparición de otras deficiencias asociadas.

Al cabo de quince años, el panorama de la intervención temprana ha experimentado indudables transformaciones, en todos los aspectos: investigación básica y aplicada, desarrollo de programas específicos, cambios políticos y legislativos, etc. El equipo de colaboradores coordinado por la experta Deborah Chen, catedrática de la Universidad pública de California en Northridge, se planteó reescribir el manual, a la luz de la evolución más reciente de los conocimientos y experiencia en atención temprana. Así, esta segunda edición cuenta con más de cien nuevas páginas, y se ha estructurado igualmente en tres partes principales, con un total de diez capítulos.

La primera parte aborda los principios teóricos y prácticos de la intervención temprana, con tres capítulos escritos por D. Chen: objetivos, la interacción entre el niño y sus cuidadores en el contexto de la atención temprana, y las estrategias más eficaces para la provisión de servicios de atención. En la segunda parte se analizan los fundamentos de la intervención, es decir, la evaluación visual y auditiva. Deborah Orel-Bixler presenta, en el capítulo 4, la valoración clínica de la visión; Irene Topor, la evaluación visual funcional en la práctica de la atención temprana (cap. 5); D. Chen, las implicaciones de la pérdida auditiva en la intervención; en el capítulo 7, Carolina Abdala y Margaret Winter exponen los aspectos esenciales de la audiolología pediátrica y del abordaje de la disminución auditiva. La tercera parte se dedica al desarrollo y puesta en práctica de estrategias de aprendizaje. Chen aborda la evolución del lenguaje en las primeras etapas y la potenciación de la comunicación (cap. 8), y en el capítulo 9, junto con June E. Downing, los aspectos clave de la transición educativa a la etapa preescolar. En el capítulo final, Jamie Dote-Kwan expone las mejores propuestas para crear ambientes accesibles de aprendizaje en la etapa preescolar. La obra se completa con una amplia bibliografía, un glosario especializado y una extensa relación de recursos disponibles en el ámbito estadounidense.

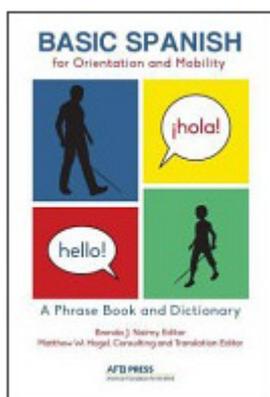
En resumen, se trata de una obra que ha ejercido una gran influencia en los profesionales de atención temprana más sensibles a la bibliografía académica norteamericana, y que se ha renovado completamente en esta muy recomendable segunda edición.

Información y pedidos: <<http://www.afb.org/store/Pages/ShoppingCart/ProductDetails.aspx?ProductId=978-0-89128-488-8&ruling=Yes>>.

### ***Basic Spanish for Orientation and Mobility: a phrase book and dictionary***

**Brenda J. Naimy, Matthew W. Hogel**

Nueva York: American Foundation for the Blind, 2014. 223 páginas. ISBN: 978-0-89128-651-6.



Es bien conocido el hecho de que la lengua española es la segunda más hablada en los Estados Unidos de América, donde la población hispana tiene cada vez más peso en todos los sectores. En el terreno de los servicios sociales para personas con discapacidad visual, la demanda de atención se ha hecho sentir en consonancia con esta realidad hace ya mucho tiempo: ya en 1991, la misma American Foundation for the Blind publicó un breve repertorio léxico, inglés-español, para instructores de movilidad, obra de Christian J. Foy, quien elaboró la obra durante un año sabático que pasó en España, colaborando con los técnicos de movilidad de la ONCE, cuya participación reconoció en la sección de agradecimientos del libro (*English/Spanish basics for Orientation and Mobility*).

Veintitrés años después, la AFB publica un nuevo libro destinado a facilitar la comunicación entre los técnicos y sus clientes de habla hispana. Cabe señalar la mayor importancia del español, ya que este nuevo libro se centra en los aspectos básicos de esta lengua. Se reconoce así de forma patente que, en los Estados Unidos, los profesionales de Orientación y Movilidad tienen que trabajar con usuarios de todas las edades y de muy diversa procedencia étnica, cultural, religiosa, etc., la mayor parte de los cuales no habla inglés. En cambio, el español se ha convertido en un vehículo común de comunicación. El libro es un instrumento útil y sencillo, estructurado en secciones bastante típicas en relación con la instrucción de O. y M.: habilidades básicas, el bastón y sus técnicas, el desplazamiento en el vecindario, desplazamiento de carácter laboral, utilización del transporte público y habilidades para usuarios con baja visión. El libro consta de varios apéndices terminológicos: visión, discapacidad y terminología médica, desarrollo conceptual en O. y M., introducción al español y diccionario bilingüe.

Evidentemente, poco tiene que aportar este libro al profesional de habla hispana, salvo a los interesados en conocer estos aspectos particulares de la comunicación profesional. En todo caso, es muy significativo el auge de este tipo de publicaciones en el mercado estadounidense.

Información y pedidos: <<http://www.afb.org/store/pages/ShoppingCart/ProductDetails.aspx?ProductId=978-0-89128-651-6&ruling=Yes>>.

### **International Journal of Orientation and Mobility**



Acaba de aparecer el número correspondiente a 2013-2014 (Volumen 6, n.º 1) de la revista *International Journal of Orientation and Mobility (IJOM)*, que edita, con periodicidad anual (un solo número al año) la asociación australiana Guide Dogs-New South Wales/Australian Capital Territory.

En una época de crisis para las revistas científico-técnicas sobre discapacidad visual (recuérdese que han desaparecido varios títulos destacados, tanto de revistas de corta trayectoria como otras más veteranas), es una buena noticia que se mantenga discretamente una cabecera modesta en su periodicidad y alcance, pero de interesantes contenidos, y que, en todo caso, refleja con

gran vigor el estado de los conocimientos y la profesión en países como Australia y Nueva Zelanda, claves en la cuenca del Pacífico. Por otra parte, la revista cuenta también con grandes firmas del ámbito de la orientación y movilidad estadounidense, como el prestigioso Bruce Blasch, que en este número presenta un atractivo artículo sobre la expansión de las profesiones de orientación y movilidad hacia las discapacidades en general. Frente a un perceptible repliegue de los programas de intervención en discapacidad visual en países líderes, como Estados Unidos, cuando no un claro retroceso en otras zonas menos desarrolladas, la mirada internacional se vuelve hacia Australia y Nueva Zelanda, países en los que los movimientos reivindicativos de las personas con discapacidad han destacado siempre por una eficaz combinación de vanguardismo y sentido práctico.

Página web de la revista: <<http://www.ijorientationandmobility.com/>>.

## Agenda

### Congresos y jornadas

2015

***International Mobility Conference IMC15: A World of Innovation***  
***6 a 9 de julio de 2015, Montreal (Canadá)***



Organizan: Institut Nazareth et Louis-Braille (INLB) y la École d'optométrie (School of Optometry) de la Université de Montréal.

Correo electrónico: <[info@imc15.com](mailto:info@imc15.com)>.

Teléfono: +1 450-550-3488, ext. 114.

Más información [en inglés]: <<http://imc15.com/en/>>.

## Normas de publicación

*Integración: Revista digital sobre discapacidad visual* es una publicación periódica, de carácter interdisciplinar, editada en formato exclusivamente digital por la Dirección General de la Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE), que pretende servir como instrumento de comunicación, difusión e intercambio de conocimientos teóricos y prácticos sobre la discapacidad visual, entre los profesionales, investigadores y estudiosos implicados en la atención a personas con ceguera o deficiencia visual.

### Orientaciones para los autores

El Consejo de Redacción recomienda que los trabajos que se remitan a la revista se atengan a las siguientes indicaciones de presentación y estilo, con el fin de facilitar su lectura, evaluación y publicación.

#### 1. Formato

Los trabajos se remitirán en formato electrónico (compatible con el procesador de textos MS Word).

#### 2. Idioma y estilo

El idioma de la publicación de la revista es la lengua española. Los originales remitidos deberán estar correctamente redactados, con un estilo expresivo sencillo y eficaz.

#### 3. Identificación

Todos los originales deberán indicar con claridad los siguientes datos identificativos:

- **Título del trabajo**, conciso y que refleje de forma inequívoca su contenido. Si se considera necesario, puede añadirse un subtítulo explicativo.
- **Nombre y apellidos** del autor o autores.
- **Lugar y puesto de trabajo** del autor o autores, indicando el nombre oficial completo de la institución, entidad, organismo a la que pertenece; nombre y dirección postal completa del centro, departamento, etc., en el que trabaja, y categoría profesional o puesto desempeñado.
- **Nombre y dirección postal completa**, incluyendo número de teléfono, fax o correo electrónico, del autor que se responsabiliza de la correspondencia relacionada con el original remitido.

#### 4. Resumen y palabras clave

Los trabajos de investigación original, estudios o trabajos de carácter científico o técnico, deberán aportar el resumen de contenido del trabajo, no superior a 100 palabras, así como varias palabras clave (de tres a cinco) que identifiquen sin ambigüedades el contenido temático del trabajo.

#### 5. Citas y referencias bibliográficas

Los originales remitidos a Integración: Revista digital sobre discapacidad visual utilizarán el sistema de cita y referencia «Autor-fecha de publicación». Las referencias bibliográficas se indicarán solo si se han citado expresamente en el texto. Se recomienda consultar la edición

vigente de las normas de publicación de la American Psychological Association (APA), la sexta edición original en inglés (2009), o la versión en español de la quinta en inglés: *Manual de estilo de publicaciones* de la American Psychological Association (2.ª edición en español). México: El Manual Moderno, 2002. En general, se observarán las siguientes reglas:

- Las citas se indican en el texto mencionando entre paréntesis el apellido del autor o autores cuya publicación se cita, y, precedido de una coma, el año de publicación. Ejemplos: (Rodríguez, 1988), (Altman, Roberts y Feldon, 1996). Apellido y fecha de publicación pueden formar parte del texto. Ejemplos: «...en 1994, Rodríguez demostró que estos parámetros no eran aceptables», «...Rodríguez (1994) demostró que estos parámetros no eran aceptables».
- Si la publicación citada tiene más de dos autores, se citan todos la primera vez, y en las siguientes citas se puede indicar solo el nombre del primero seguido de la abreviatura latina «et al.» (y otros), a no ser que la publicación citada pudiera confundirse con otras, en cuyo caso pueden añadirse los autores siguientes. En cualquier caso, la referencia tendrá que ser completa. Ejemplos: (Altman, Roberts, Feldon, Smart y Henry, 1966), (Altman et al., 1966); (Altman, Roberts, Smart y Feldon, 1966).
- Cuando se citen publicaciones de un mismo autor en distintos años, la cita se hará por orden cronológico. Para distinguir citas de un mismo autor y año, se añaden al año letras por orden alfabético, hasta donde sea necesario, pero siempre repitiendo el año. Ejemplos: (Altman, 1966), (Altman y Roberts, 1967), (Altman y Feldon, 1968), (Altman, 1970a, 1970b, 1970c).

Las referencias bibliográficas se relacionan ordenadas alfabéticamente al final del texto, de acuerdo con las siguientes reglas:

- **Libros:** Autor (apellido, coma, iniciales del nombre y punto; en caso de que se trate de varios autores, se separan con coma y, antes del último, con «y»); año (entre paréntesis) y punto; título completo en cursiva y punto; ciudad, dos puntos, y editorial. Si se ha manejado un libro traducido y publicado con posterioridad a la edición original, se añade al final la abreviatura «Orig.» y el año. Ejemplos:
  - LAGUNA, P., y SARDÁ, A. (1993). *Sociología de la discapacidad*. Barcelona: Titán.
  - SPEER, J. M. (1987). *Escritos sobre la ceguera*. Madrid: Androcles. (Orig. 1956).
- **Capítulos de libros o partes de una publicación colectiva:** Autor o autores; título del trabajo que se cita y punto; a continuación se introduce, precedida de «En:», la referencia a la publicación que contiene la parte citada: autor o autores, editores, directores o compiladores de la publicación (iniciales del nombre y apellidos), seguido entre paréntesis de las abreviaturas «ed.», «comp.» o «dir.», según corresponda, y en plural si es el caso. Título del libro, en cursiva, y, entre paréntesis, paginación de la parte citada. Ejemplos:
  - ROSA, A., HUERTAS, J. A., y SIMÓN C. (1993). La lectura en los deficientes visuales. En: A. ROSA y E. OCHAÍTA (comps.), *Psicología de la ceguera* (263-318). Madrid: Alianza.
  - SIMMONS, J. N., y DAVIDSON, I. F. W. K. (1993). Exploración: el niño ciego en su contexto. En: *6.ª Conferencia Internacional de Movilidad* (I, 118-121). Madrid: Organización Nacional de Ciegos Españoles.
- **Artículos de revista:** Autor (apellido, inicial del nombre y punto); título del artículo; nombre completo de la revista, coma y volumen, todo en cursiva; número de la revista, entre paréntesis y sin separación; primera y última página del artículo, separadas por un guión. Ejemplos:
  - BALLESTEROS, S. (1994). Percepción de propiedades de los objetos a través del tacto. *Integración*, 15, 28-37.
  - KIRCHNER, C. (1995). Economic aspects of blindness and low vision: a new perspective. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 89(6), 506-513.

## 6. Ilustraciones

- **Tablas y figuras:** Cada tabla o figura (gráficos, dibujos, fotografías), se presentará con calidad profesional, independientemente del cuerpo del artículo, numerado consecutivamente con la mención «Figura n.º ...» e indicando el lugar del texto en el que debe insertarse.
- **Fotografías:** Deberán tener la calidad suficiente para permitir su reproducción en la revista. El formato de las fotografías digitales que se remitan será TIFF, BMP o JPEG de alta resolución. Se indicará el lugar del texto en el que deben insertarse.

## 7. Remisión

Los trabajos se remitirán a la dirección de correo electrónico de la revista: [integra@once.es](mailto:integra@once.es).

## 8. Secciones

Una vez revisados por el Consejo de Redacción, y en su caso, por los revisores cuya colaboración sea solicitada, los trabajos seleccionados serán publicados de acuerdo con sus características, en las siguientes secciones de la revista:

- **Estudios:** Trabajos inéditos con forma de artículo científico (introducción, material y métodos, resultados y discusión), referidos a resultados de investigaciones, programas, estudios de casos, etc. Asimismo, se contemplarán en este apartado los artículos en forma de revisiones sobre un tema particular. La extensión para esta categoría de manuscritos no será superior a 7500 palabras.
- **Informes:** Artículos en los que se presenta un avance del desarrollo o de resultados preliminares de trabajos científicos, investigaciones, etc. La extensión no será superior a 6000 palabras.
- **Análisis:** Aportaciones basadas en la reflexión y examen del autor sobre una determinada temática o tópico relacionados con la discapacidad. La extensión no será superior a 6000 palabras.
- **Experiencias:** Artículos sobre experiencias en el campo aplicado y de la atención directa que, sin llegar a las exigencias científicas de los «Estudios», supongan la contribución de sugerencias prácticas, orientaciones o enfoques útiles para el trabajo profesional. La extensión de las colaboraciones para esta sección no será superior a 7500 palabras.
- **Notas y comentarios:** Dentro de esta sección se incluirán aquellos artículos de opinión o debate sobre la temática de la revista, o los dedicados al planteamiento de dudas, observaciones o controversias sobre artículos publicados, con una extensión no superior a 3000 palabras.
- **Prácticas:** Comunicaciones breves centradas en aspectos eminentemente prácticos, o de presentación de técnicas, adaptaciones o enfoques, que han funcionado o resuelto problemas muy concretos de la práctica profesional cotidiana. La extensión no será superior a 3000 palabras.
- **Reseñas:** Comentario informativo, crítico y orientador sobre publicaciones (libros, revistas, vídeos, etc.) u otros materiales de interés profesional. Extensión no superior a 1000 palabras.
- **Noticias y convocatorias:** Los contenidos de estas secciones se orientan a la difusión de información sobre actividades científicas y profesionales, tales como documentación, legislación, resoluciones o recomendaciones de congresos y conferencias, calendario de reuniones y congresos, etc.
- **Cartas al director:** Comunicaciones breves en las que se discuten o puntualizan trabajos u opiniones publicados en la revista o se aportan sugerencias sobre la misma. No deberán tener una extensión superior a 1000 palabras.



# INTEGRACIÓN

Revista digital sobre discapacidad visual

Edita: ONCE - Dirección General  
Asesoría de Servicios Sociales

Carrera de San Jerónimo, 28 - 28014 Madrid. [Integra@once.es](mailto:Integra@once.es)