

# INTEGRACIÓN

Revista sobre ceguera y deficiencia visual

54



- Veinte años de "INTEGRACIÓN".
- Bolsa de Empleo para Afiliados a la ONCE.
- Desarrollo visual y experiencia perceptiva multisensorial.

## Sumario

### Editorial

*Veinte años de «Integración». III. Retos y oportunidades de la edición digital.....* 5

### Estudio

*Ocupación profesional de las personas con discapacidad visual en el mercado de trabajo ordinario: un estudio de la Bolsa de Empleo para Afiliados a la Organización Nacional de Ciegos Españoles .....* 7

El análisis de los datos de la Bolsa de Empleo para Afiliados a la ONCE, en junio de 2007, muestra cierta desigualdad ocupacional en función del resto visual, así como un nivel de cualificación de los ocupados superior al de personas con otras discapacidades.

\*C. Cazallas Alcaide.

### Informe

*Cooperación institucional para la integración: actividades de sensibilización social sobre discapacidad visual en la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.....* 17

Las actividades formativas relacionadas con los aspectos más prácticos de la discapacidad visual son un elemento esencial en los planes para mejorar la atención a las personas con discapacidad visual en el ámbito universitario, como es el caso de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

\*M.O. Escandell Bermúdez, A.M. Dolcet Pérez, J. Alonso Sánchez, M.D. Cabello Naranjo, M.D. Cabrera Suárez, G. Díaz Jiménez, A. Díaz Naval.

### Experiencia

*Recursos materiales para el desarrollo visual de personas con discapacidad visual y otros trastornos: un enfoque centrado en la experiencia perceptiva integrada .....* 23

La adecuación de recursos materiales para la estimulación multisensorial de niños y jóvenes con discapacidad visual y otras deficiencias asociadas debe basarse en el desarrollo de la experiencia perceptiva integrada de cada individuo, y en su relación con el marco terapéutico en el que tiene lugar.

\*T. Torrents Llistuella, A. Ruf Urbea.

## Notas y comentarios

<i>Atención de niños con discapacidad visual y otras deficiencias asociadas en Centros de Educación Especial: orientaciones básicas</i> .....	29
---	----

El trabajo visual con niños con deficiencia añadidas debe ajustarse al grado de desarrollo del niño, así como a su nivel de respuesta, y a la existencia de problemas visuales, o de trastornos más específicos.

\*M. de la Calle Ysern, M.I. Monge de la Fuente.

<i>Maqueta de la Puerta del Sol de Tiahuanaco (Tiahuanaco, Bolivia)</i> .....	37
---	----

La reproducción en un bloque de piedra arenisca de la monumental Puerta del Sol de Tiahuanaco, en el altiplano boliviano, es una de las tres maquetas de arte precolombino que exhibe el Museo Tiflológico de la ONCE en Madrid.

\*M.E. Cela Esteban.

---

## Crónica

<i>Visión 2008. IX Conferencia Internacional de Baja Visión. Montreal (Canada), 7-11 de julio de 2008</i> .....	39
---	----

\*M.A. Matey García, M.J. Vicente Mosquete.

---

<b>Publicaciones</b>	46
----------------------	----

<b>Noticias</b>	53
-----------------	----

<b>Convocatorias</b>	57
----------------------	----

<b>Agenda</b>	59
---------------	----

<b>Normas de Publicación</b>	61
------------------------------	----

---

## Contents

### Editorial

*Twenty years of "Integración". III. Challenges and opportunities of a renewed electronic journal* ..... 5

### Study

*Employment for people with visual disability in the ordinary labour market: a study of the Employment Office for Spanish Organization of the Blind Members* ..... 7

The analysis of June 2007 data on the Employment Office for ONCE Members shows a certain degree of occupational inequality based on residual vision, as well as a higher level of qualification among visually impaired employees than people with other disabilities.

\*C. Cazallas Alcaide.

### Report

*Institutional cooperation for integration: sensitization about visual disability in the University of Las Palmas de Gran Canaria*..... 17

Practical training activities in connection with visual disability are a key element in plans to improve the support provided people with visual impairment in university environments, such as in the University of Las Palmas de Gran Canaria.

\*M.O. Escandell Bermúdez, A.M. Dolcet Pérez, J. Alonso Sánchez,  
M.D. Cabello Naranjo, M.D. Cabrera Suárez, G. Díaz Jiménez, A. Díaz  
Naval.

### From the Field

*Material resources for the visual development of people with visual impairment and other disorders: an approach focused on integrated perceptive experience* ..... 23

The adaptation of material resources for multi-sensorial stimulus in children and teenagers with visual impairments and additional disabilities should be based on the development of each individual's integrated perceptive experience and the therapeutic context.

\*S. T. Torrents Llistuella, A. Ruf Urbea.

## Notes and comments

<i>Support for children with visual impairment and other associated disabilities in special education schools: basic guidelines</i> .....	29
---	----

Visual work with children who also have other impairments must be adapted to each child's level of development and response, as well as to the existence of visual problems or more specific disorders.

\*M. de la Calle Ysern, M.I. Monge de la Fuente.

<i>Scale model of the Gateway to the Sun at Tiahuanaco, Bolivia</i> .....	37
---	----

The reproduction of a block of sandstone forming part of the monumental Gateway to the Sun at Tiahuanaco on the Bolivian high plateau is one of the three scale models of pre-Colombian art exhibited by the ONCE's Museum of the Blind at Madrid.

\*M.E. Cela Esteban.

---

## Conference Reports

<i>Vision 2008. 9<sup>th</sup> International Conference on Low Vision. Montreal (Canada), July 7-11, 2008</i> .....	39
---	----

\*M.A. Matey García, M.J. Vicente Mosquete.

---

<b>Recent Publications</b>	46
----------------------------	----

---

<b>News</b>	53
-------------	----

---

<b>Forthcoming events</b>	57
---------------------------	----

---

<b>Calendar</b>	59
-----------------	----

---

<b>Guidelines for contributors</b>	61
------------------------------------	----

---

**Consejo de Dirección:**

*Director:*

Xavier Grau Sabaté

*Subdirectores:*

Juan Carlos Puig Costa

Justo Reinares Díez

Patricia Sanz Cameo

**Coordinador Técnico:**

Evelio Montes López

**Consejo de Redacción:**

José María Barrado García

Concepción Blocona Santos

José Luis González Sánchez

María Luisa de Hita Cámara

María Ángeles Lafuente de Frutos

**Documentación:**

Evelio Montes López

M<sup>a</sup> Isabel Salvador Gómez-Rey

**Diseño de cubierta:**

Alfredo Carreras Romay

**Secretaría y suscripciones:**

Laura Barandalla Duro

Sagrario Sestafe Cristóbal

*Asesoría de Servicios Sociales*

Calle del Prado, 24

28014 Madrid

E-mail: [integra@once.es](mailto:integra@once.es)

Tel. 91 589 48 31 - 91 589 48 93

[www.once.es](http://www.once.es)

Depósito Legal: M. 11.369-1994

Realización Gráfica:

Carácter, S.A.

La ONCE no se hace responsable del contenido de las contribuciones a la revista «Integración». Únicamente facilita la publicación de colaboraciones que reflejan las opiniones individuales de sus autores.



## Veinte años de «Integración». III. Retos y oportunidades de la edición digital

*Tal y como apuntábamos en el primero de los editoriales que hemos dedicado a glosar el vigésimo aniversario de “INTEGRACIÓN”, esta conmemoración, por otra parte tan modesta, ha abierto un período de reflexión y debate no sólo sobre los objetivos alcanzados, sino acerca de los que quedan por lograr; es decir, sobre el futuro de la revista más que sobre su pasado. La historia de “INTEGRACIÓN” ahí está, en la colección de sus números publicados, que cualquier lector interesado puede consultar libremente, sin necesidad de poseerla, ni de acudir a ninguna biblioteca: basta con que acceda a la Web de la ONCE. Nuestros lectores saben que hace años que la versión electrónica de la revista está a su disposición en Internet, esto es, que hay dos versiones idénticas en circulación, la impresa y la electrónica. Ahora bien, ¿es realmente necesaria esta duplicidad? El cuerpo editorial de esta revista, formado por sus Consejos de Dirección y Redacción ha resuelto que es el momento de plantear la publicación de “INTEGRACIÓN” como “revista electrónica pura”.*

*En el sector editorial, se denomina revistas electrónicas “puras” a las que se publican exclusivamente en este soporte, y que surgen en la década de 1990, como resultado de los avances de la edición electrónica, pero también en el contexto de una tendencia que, desde 1980, se había caracterizado como crisis de las revistas científicas. La crisis se achacó a una serie de factores que cuestionaban el sistema de publicación científica tradicional, pero el advenimiento y la progresiva implantación de Internet aceleró, por así decirlo, las respuestas a esta crisis, dando lugar, en un primer momento, a la reconversión electrónica de las revistas editadas en papel, que pasaron a publicarse en los dos formatos. A partir de 1990 se produce el auge de las revistas electrónicas “puras”, que se han impuesto progresivamente a los soportes tradicionales.*

*Es evidente que la edición exclusivamente electrónica supone indudables ventajas, como la reducción del plazo de espera a la publicación, el acceso fácil y universal a la información publicada, la reducción de costes de edición, la posibilidad de potenciar contenidos adicionales (enlaces, documentación multimedia, etc.), la capacidad de optimizar la comunicación directa autor-lector, o la idoneidad de almacenamiento. Con todo, es lógico que se planteen ciertas reservas, y no sólo las derivadas del desconocimiento de estas ventajas, o del apego a sistemas de publicación tradicionales. Podría alegarse que la supresión de nuestra edición digital se sumaría al ensanchamiento de la brecha digital que siguen padeciendo las comunidades más desfavorecidas. Sin embargo, este hipotético impacto sería prácticamente inapreciable en el caso de*

“INTEGRACIÓN”, pues la mayor parte de nuestros suscriptores se hallan en instituciones, organismos y entidades plenamente incorporadas a la gestión de recursos electrónicos. Nuestra revista ha tratado siempre de potenciar el acceso a través de puntos de acceso público, tales como bibliotecas y centros de documentación, departamentos universitarios, colegios, etc., acceso que la edición electrónica garantiza, puesto que se ha demostrado que las revistas electrónicas son mucho más visibles, incluso para lectores que no las siguen habitualmente, a través de los buscadores más usuales de Internet.

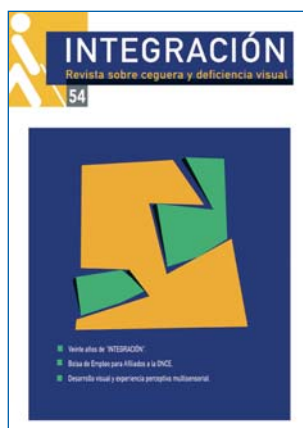
Hemos pensado, también, en posibles objeciones sobre la merma en la gratuidad de acceso a la revista. Es cierto que revistas como “INTEGRACIÓN” son la primera opción (y a veces la única) de los lectores que desean obtener recursos gratuitos, recursos que, curiosamente, son aprovechados de forma ocasional aunque comprometen suscripciones estables a la larga muy difíciles de mantener. El acceso a “INTEGRACIÓN” seguirá siendo universal y gratuito y, como demuestran los estudios sobre revistas electrónicas, las que además de su gratuidad mantienen su calidad, son inequívocamente percibidas por los lectores como un recurso totalmente accesible. Por tanto, nuestra revista apuesta decididamente por mantener y reforzar su adhesión a los estándares de calidad editorial, que siempre nos hemos esforzado en cumplir, y aplicaremos con todo rigor a los materiales que se publiquen en la edición electrónica. Pero, al mismo tiempo, potenciaremos las herramientas que dan versatilidad a la edición digital, con el fin de brindar a los lectores diversidad en los contenidos, actualizados en una presentación ágil y atractiva.

Según informamos en la sección de Noticias, el próximo número de “INTEGRACIÓN”, el 55, correspondiente al último cuatrimestre de 2008, será un número monográfico dedicado a tanto a analizar los problemas que supone la discapacidad visual asociada al envejecimiento, como a exponer las soluciones que ofrece la intervención especializada de los servicios de atención.

Deseamos y esperamos que la nueva etapa que se abre cuente con el respaldo de autores y lectores.

## INTEGRACIÓN EN LA RED

¿Deseas consultar los contenidos de la revista en Internet?



### INTEGRACIÓN. Revista sobre ceguera y deficiencia visual

Ahora ya pueden consultarse los índices y los textos completos de los artículos publicados en nuestra revista, tanto en formato pdf como texto.

¿Cómo acceder a la versión electrónica de *Integración*?

De manera sencilla, en la página web de la ONCE [www.once.es](http://www.once.es) a través de los siguientes enlaces:

Servicios sociales

Publicaciones especializadas

Revista Integración



## Ocupación profesional de las personas con discapacidad visual en el mercado de trabajo ordinario: un estudio de la Bolsa de Empleo para Afiliados a la Organización Nacional de Ciegos Españoles

C. Cazallas Alcaide

**RESUMEN:** Se analizan los datos procedentes de la aplicación informática “Bolsa de Empleo para Afiliados a la ONCE”, correspondientes a junio de 2007, con el fin de determinar la existencia de segregación ocupacional, es decir, la repercusión del grado de visión en el acceso a ocupaciones específicas. Para ello, se establecen tres variables: concentración, participación y representación ocupacional, y se halla el Índice de Disimilitud de Duncan y Duncan (1955). Los hallazgos obtenidos permiten concluir que existe cierta desigualdad ocupacional, en función del grado de visión; que los ocupados se concentran en determinadas categorías, pero en segmentos de cualificación superiores a los de personas con otras discapacidades; y que hay más ocupaciones para personas con resto visual funcional. Se resalta la necesidad de potenciar la formación para el empleo, así como la adaptación de puestos de trabajo, para ampliar el número de ocupaciones susceptibles de ser desempeñadas por personas con discapacidad visual.

**PALABRAS CLAVE:** Empleo. Integración laboral. Mercado de trabajo ordinario. Ocupación profesional. Segregación ocupacional. Bolsa de Empleo para Afiliados a la ONCE.

**ABSTRACT:** *Employment for people with visual disability in the ordinary labour market: a study of the Employment Office for National Spanish Organization of the Blind Members.* Data gathered by the “Employment Office for ONCE Members” computer application in June 2007 were analyzed to determine the existence or otherwise of occupational segregation, i.e., the possible impact of the degree of the impairment on the access to specific occupations. To this end, the three variables studied were concentration, participation and occupational representation, and the Duncan and Duncan Dissimilarity Index was found. The conclusions drawn from the data were that certain occupational inequalities exist depending on the degree of disability; visually impaired employees tend to cluster in certain categories but in segments requiring higher qualification than people with other disabilities; and there are more occupations for people with functional residual vision. The article stresses the need to intensify job training as well as the adaptation of job themselves to increase the number of occupations that may be practised by people with visual impairment.

**KEY WORDS:** Employment. Occupational integration. Ordinary labour market. Occupation. Occupational segregation. Employment Office for ONCE Members.

### INTRODUCCIÓN

Las personas con discapacidad visual, cuando se disponen a buscar activamente un puesto de trabajo, éste, además de ajustarse a sus capacida-

des y habilidades sociolaborales e instrumentales, debe ser desempeñado de manera óptima por el trabajador, con lo que tiene que estar ajustado a su grado de visión. Así pues, en el mercado de trabajo nos podemos encontrar una diversidad de



puestos de trabajo con múltiples características; unos no serán susceptibles de ocupación por personas con discapacidad visual, mientras que para el desempeño de otros la discapacidad visual no será ningún obstáculo. Entre estos dos extremos, existen muchos otros puestos laborales que sí van a ser susceptibles de ocupación por personas que presenten una discapacidad visual, ya sea por la adaptación del puesto o utilización de herramientas tiflotécnicas, ya sea porque el resto visual que tenga la persona le resulte funcional para el desempeño del mismo, sin reducción de la productividad.

En este estudio se va a analizar la posible existencia de segregación ocupacional entre personas con ceguera o con deficiencia visual, es decir, se pretende examinar si por poseer un determinado grado de visión esa persona va a tener acceso a una serie de ocupaciones específicas, o por el contrario este factor no va a ser determinante para el ejercicio de una profesión, en general. Para la investigación de una posible desigualdad ocupacional, se van a obtener 3 variables como son: la concentración, la participación y la representación ocupacional para todas las personas con discapacidad visual que se encuentren ocupadas y registradas en la Bolsa de Empleo de Afiliados a la ONCE, para finalmente hallar el Índice de Disimilitud de Duncan y Duncan (1955), como indicador de la posible segregación ocupacional por grado de visión del trabajador<sup>1</sup>.

Son diversas las teorías del mercado de trabajo que vendrían a explicar, desde un punto de vista de la Economía Laboral<sup>2</sup>, las desigualdades ocupacionales, siendo en su mayor parte aplicaciones de teorías más generales como puedan ser la teoría del capital humano (Becker, 1975), las teorías de la discriminación (Becker 1957 y Phelps 1972) y las teorías institucionalistas del mercado dual, de los mercados internos y de la segmentación del mercado (Doeringer y Piore, 1985 y Piore, 1975).

## **FUENTE DE DATOS Y METODOLOGÍA**

Los datos utilizados en este estudio proceden de la aplicación informática “Bolsa de Empleo para Afiliados” de la Organización Nacional de Ciegos Españoles, correspondientes a junio de

<sup>1</sup> Este tipo de análisis ha sido empleado frecuentemente en la literatura económica para estudiar la segregación ocupacional entre hombres y mujeres (véase, entre otros, Karmel y MacLachlan 1988, Blackburn et al 1995, Maté et al 2001 y Cáceres et al 2004). Para un análisis de la segregación entre personas con discapacidad y sin discapacidad puede verse Cazallas (2007).

<sup>2</sup> Puede consultarse como manual McConnell, Brue y MacPherson (2003).

2007. Se han considerado todas las ocupaciones de personas con ceguera o deficiencia visual que, a fecha de la estadística, se encontraban en situación de alta en dicha bolsa de empleo. En los datos manejados no han sido incluidos los centros ocupacionales, ni los ocupados en la venta del cupón de la ONCE, ya que son considerados dentro del mercado protegido (Laloma, 2007), siendo el objetivo el análisis del mercado ordinario, donde las personas con discapacidad deben competir por la consecución de un puesto de trabajo, que deben desempeñar con una productividad similar a la de una persona sin discapacidad. Con todo ello, el número de ocupados en el mercado de trabajo ordinario asciende a 3.314 personas, de los que se ha considerado una muestra aleatoria simple de 2.010 personas. No obstante, en los datos expresados en valores absolutos en las diferentes tablas, estas han sido transformadas mediante extrapolación lineal para considerar el total de la población (López Cachero, 1996).

Asimismo, en los distintos análisis realizados a continuación se ha utilizado la Clasificación Nacional de Ocupaciones aprobada por el Real Decreto 917/1994 de 6 de mayo (en adelante CNO-94). El objetivo de esta clasificación es garantizar el tratamiento uniforme de los datos estadísticos sobre ocupaciones en el ámbito nacional y su comparabilidad internacional y comunitaria. La CNO-94 se encuadra dentro del marco conceptual de la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones para el ámbito comunitario de 1988 (CIUO-88.COM) y, consecuentemente en el de la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones de la Organización Internacional del Trabajo (CIUO-88). Los criterios de clasificación utilizados son el tipo de trabajo realizado y la cualificación. Se entiende por cualificación como la capacidad para desempeñar las tareas inherentes a un empleo determinado, para lo cual se tienen en cuenta dos puntos de vista: el nivel y la especialización de dicha cualificación. Se han tomado como referencia los 19 grupos principales de la CNO-94, ya que las otras agrupaciones posibles, como puedan ser las numeraciones a 2, 3 ó 4 dígitos de la CNO-94 suponían una desagregación elevada para la muestra considerada, pudiendo no ser significativos los valores obtenidos. No obstante, en los apéndices 1 y 2, se ha estimado interesante ofrecer el listado de puestos más ocupados por las personas con discapacidad visual, utilizando la CNO-94 de 4 dígitos por ser más ilustrativa para fines más descriptivos y no tanto analíticos.

Por otra parte, las personas con discapacidad visual extraídas de la Bolsa de Empleo para Afiliados están clasificadas según su resto visual en

cuatro categorías, cuyas definiciones son las siguientes:

- Ceguera total: no percibe luz o la que se percibe no es útil para la orientación ni para la movilidad.
- Ceguera parcial: percibe luz, bultos o colores que son útiles para la orientación o la movilidad.
- Deficiencia visual severa: percibe objetos y caracteres impresos a pocos centímetros con ayudas ópticas (gafas, lupas, etc.).
- Deficiencia visual moderada: percibe objetos y caracteres impresos a pocos centímetros sin necesidad de ayudas ópticas.

A su vez, esta clasificación anterior puede ser agregada en dos grupos: personas sin resto visual, donde se incluyen las personas con ceguera total y ceguera parcial, y personas con resto visual funcional, donde se incluyen las personas con deficiencia visual severa y deficiencia visual moderada. Es esta última la que se va a tomar

como referencia en los siguientes apartados, en los que se va a analizar la concentración, participación y representación ocupacional, para finalmente obtener un posible estimador de la posible segregación ocupacional según resto visual.

## **ANÁLISIS DE LAS OCUPACIONES PROFESIONALES DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD VISUAL**

### **Concentración ocupacional**

En la tabla 1 (Fuente: ONCE, Bolsa de Empleo para Afiliados) se presenta el número de personas que se encuentran trabajando en los grupos principales de la CNO-94, en valores absolutos, ofreciéndose los datos para personas con resto visual funcional y sin resto visual funcional, además del total para cada categoría profesional.

Por otro lado, en la tabla 2 (Fuente: ONCE, Bolsa de Empleo para Afiliados) se expone la concentración ocupacional por resto visual funcional, calculada como el porcentaje de personas con resto visual funcional (sin resto visual funcio-

*Tabla 1.*  
**Ocupaciones profesionales (valores absolutos)**

<i>CNO-24</i>	<i>Sin resto visual</i>	<i>Con resto visual</i>	<i>Total</i>
A. Dirección de las Administraciones Públicas y de empresas de 10 o más asalariados	31	68	<b>99</b>
B. Gerencia de empresas con menos de 10 asalariados	3	33	<b>36</b>
C. Gerencia de empresas sin asalariados	3	16	<b>20</b>
D. Profesiones asociadas a titulaciones de 2º y 3º ciclo universitario y afines	203	363	<b>566</b>
E. Profesiones asociadas a una titulación de 1º ciclo universitario y afines	45	224	<b>269</b>
F. Técnicos y profesionales de apoyo	173	491	<b>664</b>
G. Empleados de tipo administrativo	295	841	<b>1136</b>
H. Trabajadores de los servicios de restauración y de servicios personales	7	86	<b>92</b>
J. Trabajadores de los servicios de protección y seguridad	0	3	<b>3</b>
K. Dependientes de comercio y asimilados	16	124	<b>140</b>
L. Trabajadores cualificados en la agricultura y en la pesca	3	16	<b>20</b>
M. Trabajadores cualificados de la construcción, excepto los operadores de maquinaria	0	13	<b>13</b>
N. Trabajadores cualificados de las industrias extractivas, de la metalurgia, la construcción de maquinaria y asimilados	0	7	<b>7</b>
P. Trabajadores cualificados de industrias de artes gráficas, textil y de la confección, de la elaboración de alimentos, ebanistas, artesanos y otros asimilados	2	13	<b>15</b>
Q. Operadores de instalaciones industriales, de maquinaria fija; montadores y ensambladores	0	10	<b>10</b>
S. Trabajadores no cualificados en servicios (excepto transportes)	7	142	<b>148</b>
T. Peones de la agricultura, pesca, construcción, industrias manufactureras y transportes	3	71	<b>74</b>
U. Fuerzas armadas	2	0	<b>2</b>
<b>TOTAL</b>	793	2521	<b>3314</b>

**Tabla 2.**  
**Concentración ocupacional**

<i>CNO-24</i>	<i>Sin resto visual</i>	<i>Con resto visual</i>	<i>Total</i>
A. Dirección de las Administraciones Públicas y de empresas de 10 o más asalariados	4,0%	2,7%	<b>3,0%</b>
B. Gerencia de empresas con menos de 10 asalariados	0,4%	1,3%	<b>1,1%</b>
C. Gerencia de empresas sin asalariados	0,4%	0,7%	<b>0,6%</b>
D. Profesiones asociadas a titulaciones de 2º y 3º ciclo universitario y afines	25,6%	14,4%	<b>17,1%</b>
E. Profesiones asociadas a una titulación de 1º ciclo universitario y afines	5,6%	8,9%	<b>8,1%</b>
F. Técnicos y profesionales de apoyo	21,8%	19,5%	<b>20,0%</b>
G. Empleados de tipo administrativo	37,2%	33,4%	<b>34,3%</b>
H. Trabajadores de los servicios de restauración y de servicios personales	0,8%	3,4%	<b>2,8%</b>
J. Trabajadores de los servicios de protección y seguridad	0,0%	0,1%	<b>0,1%</b>
K. Dependientes de comercio y asimilados	2,1%	4,9%	<b>4,2%</b>
L. Trabajadores cualificados en la agricultura y en la pesca	0,4%	0,7%	<b>0,6%</b>
M. Trabajadores cualificados de la construcción, excepto los operadores de maquinaria	0,0%	0,5%	<b>0,4%</b>
N. Trabajadores cualificados de las industrias extractivas, de la metalurgia, la construcción de maquinaria y asimilados	0,0%	0,3%	<b>0,2%</b>
P. Trabajadores cualificados de industrias de artes gráficas, textil y de la confección, de la elaboración de alimentos, ebanistas, artesanos y otros asimilados	0,2%	0,5%	<b>0,4%</b>
Q. Operadores de instalaciones industriales, de maquinaria fija; montadores y ensambladores	0,0%	0,4%	<b>0,3%</b>
S. Trabajadores no cualificados en servicios (excepto transportes)	0,8%	5,6%	<b>4,5%</b>
T. Peones de la agricultura, pesca, construcción, industrias manufactureras y transportes	0,4%	2,8%	<b>2,2%</b>
U. Fuerzas armadas	0,2%	0,0%	<b>0,0%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

nal) en la *i*-ésima ocupación, sobre el total de personas con resto visual (sin resto visual) ocupadas. Asimismo, se incluye la concentración ocupacional para el total del colectivo de estudio.

Las ocupaciones para las que se registra una mayor concentración de personas ciegas o deficientes visuales son: G. Empleados de tipo administrativo, F. Técnicos y profesionales de apoyo, D. profesiones asociadas a titulaciones de 2º y 3º ciclo universitario y afines. Estas 4 categorías abarcan el 79,5% de la población ocupada, siendo del 90,2% para las personas sin resto visual y del 76,1% para las personas con resto visual funcional.

Observando el desglose por resto visual, se aprecia que las categorías profesionales principales coinciden. Destaca, no obstante, que las personas sin resto visual funcional en las profesiones asociadas a titulaciones de 2º y 3º ciclo universitario registran un mayor porcentaje (25,6%) que las personas con resto visual funcional (14,4%). Esto produce que sea el segundo grupo profesional en importancia para los primeros, mientras que es el tercero para los segundos.

Esta diferencia de 11 puntos porcentuales a favor de las personas con ceguera total o parcial, puede implicar que estas profesiones de mayor cualificación no conlleven la necesidad de resto visual funcional, siendo estos puestos susceptibles de ocupación por personas con discapacidad visual en general, aunque también podría estar concurriendo otras circunstancias, tales como una mayor acumulación de capital humano en las etapas pre-mercado, en previsión de un acceso más restringido al mercado de trabajo por su discapacidad.

Se hace necesario también hacer una mención sobre los dos grupos con menor número de ocupados: J. Profesionales de los servicios de protección y seguridad y U. Fuerzas armadas. Si bien puede resultar extraño que personas con discapacidad visual estén desempeñando tareas en estas categorías, muy probablemente se trate de personas con ceguera sobrevenida, quienes se habrán visto conducidos a determinados puestos adaptados específicamente, cuyas tareas puedan desempeñar sin disminución de su productividad o incluso a puestos de trabajo resultantes de

**Tabla 3.**  
**Participación y representación ocupacional**

<i>CNO-24</i>	<i>Participación ocupacional</i>		<i>Representación ocupacional</i>	
	<i>Sin resto visual</i>	<i>Con resto visual</i>	<i>Sin resto visual</i>	<i>Con resto visual</i>
A. Dirección de las Administraciones Públicas y de empresas de 10 o más asalariados	31,7%	68,3%	1,32	0,90
B. Gerencia de empresas con menos de 10 asalariados	9,1%	90,9%	0,38	1,20
C. Gerencia de empresas sin asalariados	16,7%	83,3%	0,70	1,10
D. Profesiones asociadas a titulaciones de 2º y 3º ciclo universitario y afines	35,9%	64,1%	1,50	0,84
E. Profesiones asociadas a una titulación de 1º ciclo universitario y afines	16,6%	83,4%	0,69	1,10
F. Técnicos y profesionales de apoyo	26,1%	73,9%	1,09	0,97
G. Empleados de tipo administrativo	26,0%	74,0%	1,09	0,97
H. Trabajadores de los servicios de restauración y de servicios personales	7,1%	92,9%	0,30	1,22
J. Trabajadores de los servicios de protección y seguridad	0,0%	100,0%	0,00	1,31
K. Dependientes de comercio y asimilados	11,8%	88,2%	0,49	1,16
L. Trabajadores cualificados en la agricultura y en la pesca	16,7%	83,3%	0,70	1,10
M. Trabajadores cualificados de la construcción, excepto los operadores de maquinaria	0,0%	100,0%	0,00	1,31
N. Trabajadores cualificados de las industrias extractivas, de la metalurgia, la construcción de maquinaria y asimilados	0,0%	100,0%	0,00	1,31
P. Trabajadores cualificados de industrias de artes gráficas, textil y de la confección, de la elaboración de alimentos, ebanistas, artesanos y otros asimilados	11,1%	88,9%	0,46	1,17
Q. Operadores de instalaciones industriales, de maquinaria fija; montadores y ensambladores	0,0%	100,0%	0,00	1,31
S. Trabajadores no cualificados en servicios (excepto transportes)	4,4%	95,6%	0,19	1,26
T. Peones de la agricultura, pesca, construcción, industrias manufactureras y transportes	4,4%	95,6%	0,19	1,26
U. Fuerzas armadas	100%	0,0%	4,18	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>23,9%</b>	<b>76,1%</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>

organizaciones internas del trabajo conducentes a facilitar la continuidad laboral del trabajador<sup>3</sup>.

Por último, reseñar en las categorías de trabajadores no cualificados sus reducidos porcentajes, especialmente si se comparan con los ofrecidos por el INE (2002). Esto se debe a la no consideración de los centros ocupacionales, mientras que el INE, en el Módulo del 2º trimestre de la Encuesta de Población Activa de 2002, referida a las personas con discapacidad, no se planteaba la distinción entre empleo en el mercado ordinario y en el mercado protegido.

<sup>3</sup> De la lectura del apéndice 1, se pueden extraer puestos determinados que podrían sorprender a priori. Uno de ellos sería médicos, estos pueden estar desempeñando tareas, por ejemplo, en servicios médicos especializados de atención telefónica, donde no es necesario la observación directa del paciente. Otro ejemplo, serían ingenieros, cuyo trabajo se esté desarrollando más en oficinas, en tareas de consultoría, no teniendo que realizar tareas de campo, donde conllevaran evaluaciones sobre el terreno.

No obstante, puede también deberse a unos mayores niveles educativos y formativos que permite acceder a grupos profesionales más elevados, aunque este hecho no sea lo más frecuente entre el colectivo de personas con discapacidad (CERMI, 1999 y Villa, 2003).

### **Participación y representación ocupacional**

En la tabla 3 (Fuente: ONCE, Bolsa de Empleo para Afiliados) se han calculado la participación ocupacional y la representación ocupacional, también para los grupos principales de la CNO-94.

La participación en cada ocupación de las personas con resto visual funcional (sin resto visual funcional), se calcula como el porcentaje de personas con resto visual (sin resto visual) en la *i*-ésima ocupación sobre el total de personas ocupadas en la *i*-ésima ocupación profesional (columnas 2 y 3 de la tabla 3).

La representación ocupacional de las personas con resto visual funcional (sin resto visual funcional) en la *i*-ésima ocupación, se define como el porcentaje de las personas con resto visual (sin resto visual) en la *i*-ésima ocupación, dividido entre el porcentaje de las personas con resto visual (sin resto visual) en el empleo total.

Es decir: la representación en la *i*-ésima ocupación es el resultado de dividir la participación ocupacional de la *i*-ésima ocupación entre la participación ocupacional de cada grupo sobre el empleo total, distinguiendo evidentemente entre personas con resto visual y sin resto visual funcional (columnas 4 y 5 de la tabla 3).

La participación en el mercado de trabajo ordinario de las personas con resto y sin resto visual, es a priori muy dispar: el 23,9% del empleo total es desempeñado por personas sin resto visual, mientras que el 76,1% de los puestos ocupados es realizado por personas con resto visual funcional.

Por consiguiente, es preferible analizar la representación ocupacional tal y como ha sido definida anteriormente, viendo si los dos grupos considerados, con resto visual y sin resto visual, están infrarrepresentados o sobrerrepresentados en las diferentes categorías profesionales. Esta valoración se realiza de la siguiente manera:

Si toma valor superior a 1, se estaría indicando que en esa categoría ocupacional habría una sobrerrepresentación del grupo en cuestión, ya que el porcentaje de participación en esa ocupación es superior a la participación media de ese grupo en el empleo total.

Por otro lado, si el valor está por debajo de 1, las personas pertenecientes a un grupo determinado estarían infrarrepresentadas, ya que la participación en la *i*-ésima ocupación es menor que el porcentaje de participación de ese grupo específico sobre el empleo total de la economía.

No obstante, se hace necesario establecer unas bandas para considerar si existe sobrerrepresentación o infrarrepresentación en cada ocupación para ambos grupos, divididos según su resto visual.

Estos límites van a ser del 20%, es decir: para valores de representación no comprendidos en el intervalo (0,8 ; 1,2) se va a considerar que existe infrarrepresentación o sobrerrepresentación. Se considera dicho intervalo, ya que al considerarse 19 categorías profesionales, para el número de datos de la muestra, podrían surgir categorías con valores absolutos bajos, con lo que ante una variación mínima, unas bandas porcentuales inferiores

nos podrían inducir a considerar la existencia de infrarrepresentación o sobrerrepresentación<sup>4</sup>.

Dicho de otro modo, para valores de participación de trabajadores sin resto visual funcional entre el 19,1% y el 28,7% se establecerá que existe integración según la disponibilidad de resto visual. Asimismo, respecto al grupo de personas con resto visual funcional, si toma valores de participación entre 60,9% y 91,3% se podrá igualmente considerar la existencia de integración en términos de la disponibilidad funcional.

Para las personas sin resto visual funcional existe sobrerrepresentación en los grupos D. Profesiones asociadas a titulaciones de 2º y 3º ciclo universitario y A. Dirección de las administraciones públicas y empresas con más de 10 asalariados.

Por el contrario, existiría infrarrepresentación para los demás grupos profesionales, excepto para F. Técnicos y profesionales de apoyo y G. Empleados de tipo administrativo.

Para las personas con resto visual funcional existe sobrerrepresentación en los siguientes grupos profesionales: H. Trabajadores en los servicios de restauración y servicios personales, S. Trabajadores no cualificados en servicios (excepto transportes) y T. Peones en la agricultura, pesca y construcción, no existiendo infrarrepresentación para ningún grupo profesional.

En cierta manera, es lógico que las personas con resto visual obtengan sobrerrepresentación en estos sectores, registrando una infrarrepresentación para las personas sin resto visual funcional, ya que las tareas que suelen llevar parejos dichos puestos de trabajo, conllevan la necesidad de realizar tareas visuales en mayor o menor grado, con lo que siempre se va a requerir que las personas que desempeñen estos puestos de trabajo, en general, presenten una deficiencia visual moderada o severa, estando más restringido el acceso a personas con ceguera parcial o total.

Por último, señalar que para aquellos grupos profesionales para los que algún grupo obtiene el 100% de la participación, y por consiguiente el 0% de participación para el otro grupo, tales como: J. Trabajadores de los servicios de protección y seguridad, M. Trabajadores cualificados de la construcción, excepto los operadores de maquinaria, N. Trabajadores cualificados de las indus-

<sup>4</sup> Véase el capítulo 5 de Anker (1998) en el que se exponen las bandas consideradas para la representación ocupacional en diferentes trabajos aplicados a la segregación por sexo.

trias extractivas, de la metalurgia, la construcción de maquinaria y asimilados, Q. Operadores de instalaciones industriales, de maquinaria fija; montadores y ensambladores y U. Fuerzas armadas, es consecuencia del bajo número de personas empleadas en estas categorías, ya que este tipo de puestos no suele ser susceptible de ocupación por personas con discapacidad visual.

## Segregación ocupacional según resto visual

A partir de la concentración ocupacional se va a calcular el Índice de Disimilitud, propuesto por Duncan y Duncan (1955), con el que se obtendrá el porcentaje de segregación existente en el mercado de trabajo entre las personas con resto visual funcional y sin resto visual funcional<sup>5</sup>.

El Índice de Disimilitud (ID) se calcula como la suma para todas las ocupaciones de las diferencias en valor absoluto de los porcentajes de concentración ocupacional, definidos anteriormente, de personas con resto visual funcional y sin resto visual funcional, todo ello dividido entre 2, es decir:

$$ID = \frac{(\sum_{i=1}^n | \% \text{ concentración sin resto visual} - \% \text{ concentración con resto visual} |)}{2}$$

(I = ocupación 1, ocupación 2, ... , ocupación n).

El ID tomará valores entre 0 (no segregación) y 1 (segregación completa), es decir: será cero, cuando las personas con y sin resto visual funcional estén proporcionalmente distribuidas en todas y cada una de las ocupaciones; y tomará valor uno, cuando dichas ocupaciones sean exclusivas para uno de los dos colectivos de estudio.

Asimismo, se puede interpretar el ID como el porcentaje de personas que tendrían que cambiar de ocupación para que ambos grupos estuvieran proporcionalmente distribuidos. Es decir, que para la ocupación i, el porcentaje de personas con resto visual funcional sobre el total de personas con dicho resto y el porcentaje de personas sin resto visual sobre el total de personas sin dicho resto visual fueran iguales.

Con todo esto, si calculamos el Índice de Disimilitud, tal y como se ha explicado, utilizando los valores absolutos de las diferencias entre las concentraciones ocupacionales halladas en el apartado 3.1, se obtiene un valor de 0,189, es decir: el 18,9% de las personas con discapacidad deberían cambiar de categoría profesional para que no

existiese segregación profesional entre los grupos de trabajadores con y sin resto visual funcional.

Si bien este índice de segregación no se puede considerar demasiado alto como para rechazar la hipótesis de una posible segregación entre ocupaciones, según se posea un resto visual mayor o menor, tampoco nos permite aceptar la no existencia de segregación. Se puede admitir que dependiendo del grado de visión va a tener más opciones de acceso al mercado laboral y, por consiguiente, de empleabilidad.

## CONCLUSIONES

Del análisis de los datos obtenidos de la Bolsa de Empleo para Afiliados se puede concluir que existe cierta desigualdad ocupacional en el mercado laboral, según se tenga ceguera total, ceguera parcial, deficiencia visual severa o deficiencia visual moderada.

Asimismo, se observa que las personas con discapacidad visual se concentran en G. Empleados de tipo administrativo, F. Técnicos y profesionales de apoyo, D. Profesiones asociadas a titulaciones de 2º y 3º ciclo universitario y afines. Es significativo que no coincide con segmentos de cualificación menores, tal y como sucede con las personas con discapacidad, en general, consecuencia de haber recibido una mayor atención educativa en las etapas pre-mercado, incrementando su capital humano, que les haya permitido ser más competitivos en la búsqueda, consecución y mantenimiento de un empleo.

Los puestos más ocupados por personas con discapacidad visual, enumerados de mayor a menor, son: telefonistas, auxiliares administrativos con tareas de atención, fisioterapeutas, auxiliares administrativos sin tareas de atención, dependientes, abogados, profesores de enseñanza secundaria, secretarios administrativos y asimilados, empleados de información y recepcionista en oficinas y profesionales de Recursos Humanos. Éstas 10 ocupaciones registran el 55,8% de los ocupados con ceguera o deficiencia visual.

Por otra parte, el índice de disimilitud calculado, según Duncan y Duncan (1955), ha sido de 18,9% para la segregación profesional, poniendo de relieve la acumulación de personas con resto visual y sin resto visual en determinadas categorías ocupacionales.

Es significativa la infrarrepresentación que presentan las personas sin resto visual funcional en un mayor número de grupos profesionales de la CNO-94, en clara contraposición con las personas con deficiencia visual severa o moderada, señal

<sup>5</sup> Existen otros posibles índices para el análisis de la segregación ocupacional en el mercado laboral, para un repaso de los mismos véase Anker (1997).

inequívoca de que el arco de posibles ocupaciones para estas últimas es más amplio que para las personas que no disponen de un resto visual funcional.

Como conclusión, se debe incidir en la necesidad de que las personas con discapacidad visual reciban una formación para el empleo que les permita desarrollar unas habilidades sociolaborales y desempeñar sus puestos de trabajo, sin menoscabo de la productividad.

También es importante la adaptación de los puestos de trabajo para hacerlos accesibles a las personas con discapacidad, disponiendo éstas de las herramientas que les permita realizar las tareas inherentes en igualdad de oportunidades.

Por último, resaltar que con la adaptación de los puestos laborales y con organizaciones internas del trabajo se amplía en gran medida el número de ocupaciones susceptibles de ocupación por personas con discapacidad visual, sin que ello conlleve una reducción del rendimiento de la empresa, que incluso se puede ver acrecentado con los beneficios sociales asociados a la contratación de personas con discapacidad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anker, R. (1997). La segregación profesional entre hombres y mujeres. Repaso de las teorías. *Revista Internacional del Trabajo*, 116: 343-369.
- Anker, R. (1998): Gender and jobs: sex segregation of occupations in the world. Geneva: International Labour Office.
- Blackburn, R. M., Siltanen, J. y Jarman, J. (1995). The Measurement of Occupational Gender Segregation: Current Problems and New Approach. *Journal of Royal Statistical Society*, 158, Part 2: 319-331.
- Becker, G.S. (1957). *The economic of discrimination*. Chicago: Chicago University Press.
- Becker, G.S. (1975). *Human Capital*. 2nd ed. New York: National Bureau of Economic Research.
- Cáceres, J.I., Escot, L., Fernández, J.A. y Sáiz, J. (2004). *La segregación ocupacional y sectorial de la mujer en el mercado de trabajo español*. Documento de Trabajo nº 04006.
- Cazallas, C. (2007). La segregación ocupacional de las personas con discapacidad en España. En: Fernández-Arufe, J.E. y Rojo, J.L. (2007): Anales de Economía Aplicada (cap. 10: 50-68). Delta Publicaciones.
- CERMI (1999). *Atención educativa a las personas con discapacidad*. Documentos CERMI, nº 8.
- Doeringer, P. y Piore, M. (1985). *Mercados internos de trabajo y análisis laboral*. Madrid: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.
- Duncan, D., y Duncan, B. (1955). A Methodological Analysis of Segregation Indexes. *American Sociological Review*, 20: 210-217.
- INE (2002). *Las personas con discapacidad y su relación con el empleo: Encuesta de población activa del segundo trimestre de 2002*. Madrid: Instituto Nacional de Estadística.
- Karmel, T. y MacLachlan, M. (1988). Occupational Sex Segregation –Increasing or Decreasing? *Economic Record*, 64: 187-195.
- Laloma García, M. (2007). *Empleo protegido en España. Análisis de la normativa y logros alcanzados*. Madrid: Cinca (Colección Telefónica Accesible nº 3).
- López Cachero, M. (1996). *Fundamentos y métodos de Estadística*. 12ª ed. Madrid: Pirámide.
- McConnell, C., Brue, S. y MacPherson, D. (2003). *Economía laboral*. 6ª ed. Madrid: McGraw-Hill.
- Maté, J., Nava, L. y Rodríguez Caballero, J. C. (2001). *La segregación ocupacional por razón de sexo en la economía española, 1994-1999*. Documento de Trabajo FAE 01-04. Universidad de Valladolid.
- Phelps, E.S. (1972). The statistical theory of racism and sex. *American Economic Review*, September: 659-661.
- Piore, M.J. (1975). Notes for a theory of labor market stratification. En: Edward, R.C.; Reich, M. and Gordon, D. [Eds.], *Labour market segmentation* (129-149). Lexington (Massachusetts): Lexington Books.
- Real Decreto 917/1994, de 6 de mayo, por el que se aprueba la Clasificación Nacional de Ocupaciones (CNO-94).
- Villa, N. (2003). Situación laboral de las personas con discapacidad en España. *Revista Complutense de Educación*, 14: 393-424.

---

Carlos Cazallas Alcaide, Especialista de Integración Laboral. Departamento de Apoyo al Empleo. Dirección General de la Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE). Calle del Prado, 24. 28014 Madrid (España). Correo electrónico: ccalc@once.es

**APÉNDICE 1: OCUPACIONES PROFESIONALES POR RESTO VISUAL (VALORES ABSOLUTOS)**

<b>CNO-94</b>	<b>PUESTO</b>	<b>CEGUERA TOTAL</b>	<b>CEGUERA PARCIAL</b>	<b>DEFICIENCIA VISUAL SEVERA</b>	<b>DEFICIENCIA VISUAL MODERADA</b>	<b>TOTAL</b>
4523	TELEFONISTAS	150	64	122	142	478
4400	AUX. ADMVOS. CON TAREAS ATEN. PUBLICO NO CLASIF. ANTES	18	15	122	226	381
3133	FISIOTERAPEUTAS	82	26	91	145	345
4300	AUX. ADMVOS. SIN TAREAS ATEN. PUBLICO NO CLASIF. ANTES	8	12	28	68	115
5330	DEPENDIENTES, TIENDAS, ALMACEN, QUIOSCOS Y MERCADILLO	5	5	49	56	115
2311	ABOGADOS	38	13	25	20	96
2220	PROF. ENSEÑANZA SECUNDARIA	23	7	21	36	87
3411	SECRETARIOS ADMINISTRATIVOS Y ASIMILADOS	8	10	23	41	82
4510	EMPL. INFORMACIÓN Y RECEPCIONISTA EN OFICINAS	5	3	25	48	81
2412	PROFESIONALES DE RR.HH.	18	2	18	31	69
2631	ANALISTAS/PROGRAMADORES INFORMATICA NIVEL MEDIO	8	3	21	35	68
9121	PERSONAL LIMPIEZA OFICINAS, HOTELES Y SIMILARES	2	0	21	36	59
2811	PROFESIONALES DE ENSEÑANZA PRIMARIA	5	0	18	28	51
9700	PEONES INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	2	2	26	20	49
2938	TRABAJADOR SOCIAL	3	3	23	18	48
9320	ORDENANZAS	0	3	8	35	46
3312	AGENTES DE SEGUROS	3	3	8	30	45
3532	ANIMADORES COMUNITARIOS	2	0	7	35	43
2210	PROF. DE UNIVERSIDAD Y OTROS CENTROS DE NIVEL SUPERIOR	13	7	8	8	36
2031	ANALIST. SISTEMAS Y ASIMILADOS	12	7	8	8	35
2420	ECONOMISTAS	5	5	10	15	35
2434	PSICOLOGOS	5	5	8	15	33
2515	ESCRITORES, PERIODISTAS Y ASIMILADOS	13	7	3	10	33
2820	PROFESORES EDUCACIÓN ESPECIAL	3	0	8	21	33
1110	DIR. GRAL. Y PRESIDENCIA EJECUTIVA	8	8	8	5	30
2433	FILÓLOGOS, INTERPRETES Y TRADUCTORES	5	3	5	13	26
2812	PROFESORES ENSEÑANZA INFANTIL	0	3	7	15	25
3031	PROGRAM. APLICACIONES INFORM. Y CONTROL EQUIPOS INF.	8	2	3	10	23
5320	ENCARGADO SECCIÓN DENTRO COMERCIO Y ASIMILADOS	3	3	10	7	23
4011	EMPL. CONTABILIDAD/NÓMINAS	2	2	10	8	21
5020	CAMAREROS, BARMANES Y ASIMILADOS	0	0	10	12	21
2411	PROFESIONALES DE CONTABILIDAD	2	2	7	10	20
4211	ESTENOTIPISTA	7	5	5	8	20
3320	REPR. COMERCIO Y TÉCNICOS DE VENTAS	3	2	8	3	16
3542	LOCUTORES RADIO, TELEVISIÓN Y OTROS PRESENTADORES	3	3	10	2	16
5111	AUX. ENFERMERÍA HOSPITALARIA	0	3	3	8	15
9122	LAVANDEROS, PLANCHADORES Y ASIMILADOS	0	0	3	12	15
1131	DIR. DPTO. ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS	2	3	2	7	13
5199	OTROS EMPLEADOS SERVICIOS PERSONALES	0	0	7	7	13
1132	DIR. DPTO. RELACIONES LABORALES Y RR.HH.	0	2	2	8	12
2413	PROFESIONALES DE PUBLICIDAD Y DE RR.PP.	5	0	3	3	12
3139	MASAJISTA/QUIROMASAJISTA	2	3	3	3	12
9211	CONSERJES DE EDIFICIOS	0	0	5	7	12
1220	GERENCIA EMPRESAS COMERCIO AL POR MENOR <10 ASALAR	0	0	7	3	10
2121	MÉDICOS	0	0	7	3	10
2231	ESPECIALISTAS EN MÉTODOS DIDÁCTICOS Y PEDAGÓGICOS	0	0	7	3	10
3545	DEPORTISTAS Y PROFESIONALES SIMILARES	0	2	2	7	10
4522	RECEPCIONISTAS ESTABLECIMIENTOS DISTINTOS DE OFICINAS	0	0	7	3	10
4601	CAJEROS/TAQUILLEROS (EXCEPTO BANCOS Y CORREOS)	0	0	2	8	10
5129	OTROS EEMPL. EN CUIDADOS PERSONAS Y ASIMILADOS	0	0	5	5	10
9601	PEONES OBRAS PÚBLICAS, MTº CARRETERAS PRESAS Y SIMILARES	0	0	2	8	10
	OTROS	49	16	155	206	427
	<b>TOTAL</b>	<b>531</b>	<b>262</b>	<b>1001</b>	<b>1520</b>	<b>3314</b>



**APÉNDICE 2: CONCENTRACIÓN OCUPACIONAL POR RESTO VISUAL (PORCENTAJE)**

CNO-94	PUESTO	CEGUERA TOTAL	CEGUERA PARCIAL	DEFICIENCIA VISUAL SEVERA	DEFICIENCIA VISUAL MODERADA	TOTAL
4523	TELEFONISTAS	28,30%	24,50%	12,20%	9,30%	14,40%
4400	AUX. ADMVOS. CON TAREAS ATEN. PUBLICO NO CLASIF. ANTES	3,40%	5,70%	12,20%	14,90%	11,50%
3133	FISIOTERAPEUTAS	15,50%	10,10%	9,10%	9,50%	10,40%
4300	AUX. ADMVOS. SIN TAREAS ATEN. PUBLICO NO CLASIF. ANTES	1,60%	4,40%	2,80%	4,40%	3,50%
5330	DEPENDIENTES, TIENDAS, ALMACEN, QUIOSCOS Y MERCADILLO	0,90%	1,90%	4,90%	3,70%	3,50%
2311	ABOGADOS	7,10%	5,00%	2,50%	1,30%	2,90%
2220	PROF. ENSEÑANZA SECUNDARIA	4,30%	2,50%	2,10%	2,40%	2,60%
3411	SECRETARIOS ADMINISTRATIVOS Y ASIMILADOS	1,60%	3,80%	2,30%	2,70%	2,50%
4510	EMPL. INFORMACIÓN Y RECEPCIONISTA EN OFICINAS	0,90%	1,30%	2,50%	3,10%	2,40%
2412	PROFESIONALES DE RR.HH.	3,40%	0,60%	1,80%	2,10%	2,10%
2631	ANALISTAS/PROGRAMADORES INFORMATICA NIVEL MEDIO	1,60%	1,30%	2,10%	2,30%	2,00%
9121	PERSONAL LIMPIEZA OFICINAS, HOTELES Y SIMILARES	0,30%	0,00%	2,10%	2,40%	1,80%
2811	PROFESIONALES DE ENSEÑANZA PRIMARIA	0,90%	0,00%	1,80%	1,80%	1,50%
9700	PEONES INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	0,30%	0,60%	2,60%	1,30%	1,50%
2938	TRABAJADOR SOCIAL	0,60%	1,30%	2,30%	1,20%	1,40%
9320	ORDENANZAS	0,00%	1,30%	0,80%	2,30%	1,40%
3312	AGENTES DE SEGUROS	0,60%	1,30%	0,80%	2,00%	1,30%
3532	ANIMADORES COMUNITARIOS	0,30%	0,00%	0,70%	2,30%	1,30%
2210	PROF. DE UNIVERSIDAD Y OTROS CENTROS DE NIVEL SUPERIOR	2,50%	2,50%	0,80%	0,50%	1,10%
2031	ANALIST. SISTEMAS Y ASIMILADOS	2,20%	2,50%	0,80%	0,50%	1,00%
2420	ECONOMISTAS	0,90%	1,90%	1,00%	1,00%	1,00%
2434	PSICOLOGOS	0,90%	1,90%	0,80%	1,00%	1,00%
2515	ESCRITORES, PERIODISTAS Y ASIMILADOS	2,50%	2,50%	0,30%	0,70%	1,00%
2820	PROFESORES EDUCACIÓN ESPECIAL	0,60%	0,00%	0,80%	1,40%	1,00%
1110	DIR. GRAL. Y PRESIDENCIA EJECUTIVA	1,60%	3,10%	0,80%	0,30%	0,90%
2433	FILÓLOGOS, INTERPRETES Y TRADUCTORES	0,90%	1,30%	0,50%	0,90%	0,80%
2812	PROFESORES ENSEÑANZA INFANTIL	0,00%	1,30%	0,70%	1,00%	0,70%
3031	PROGRAM. APLICACIONES INFORM. Y CONTROL EQUIPOS INF.	1,60%	0,60%	0,30%	0,70%	0,70%
5320	ENCARGADO SECCIÓN DENTRO COMERCIO Y ASIMILADOS	0,60%	1,30%	1,00%	0,40%	0,70%
4011	EMPL. CONTABILIDAD/NÓMINAS	0,30%	0,60%	1,00%	0,50%	0,60%
5020	CAMAREROS, BARMANES Y ASIMILADOS	0,00%	0,00%	1,00%	0,80%	0,60%
2411	PROFESIONALES DE CONTABILIDAD	0,30%	0,60%	0,70%	0,70%	0,60%
4211	ESTENOTIPISTA	1,20%	1,90%	0,00%	0,50%	0,60%
3320	REPR. COMERCIO Y TÉCNICOS DE VENTAS	0,60%	0,60%	0,80%	0,20%	0,50%
3542	LOCUTORES RADIO, TELEVISIÓN Y OTROS PRESENTADORES	0,60%	0,60%	1,00%	0,10%	0,50%
5111	AUX. ENFERMERÍA HOSPITALARIA	0,00%	1,30%	0,30%	0,50%	0,40%
9122	LAVANDEROS, PLANCHADORES Y ASIMILADOS	0,00%	0,00%	0,30%	0,80%	0,40%
1131	DIR. DPTO. ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS	0,30%	1,30%	0,20%	0,40%	0,40%
5199	OTROS EMPLEADOS SERVICIOS PERSONALES	0,00%	0,00%	0,70%	0,40%	0,40%
1132	DIR. DPTO. RELACIONES LABORALES Y RR.HH.	0,00%	0,60%	0,20%	0,50%	0,30%
2413	PROFESIONALES DE PUBLICIDAD Y DE RR.PP.	0,90%	0,00%	0,30%	0,20%	0,30%
3139	MASAJISTA/QUIROMASAJISTA	0,30%	1,30%	0,30%	0,20%	0,30%
9211	CONSERJES DE EDIFICIOS	0,00%	0,00%	0,50%	0,40%	0,30%
1220	GERENCIA EMPRESAS COMERCIO AL POR MENOR <10 ASALAR	0,00%	0,00%	0,70%	0,20%	0,30%
2121	MÉDICOS	0,00%	0,00%	0,70%	0,20%	0,30%
2231	ESPECIALISTAS EN MÉTODOS DIDÁCTICOS Y PEDAGÓGICOS	0,00%	0,00%	0,70%	0,20%	0,30%
3545	DEPORTISTAS Y PROFESIONALES SIMILARES	0,00%	0,60%	0,20%	0,40%	0,30%
4522	RECEPCIONISTAS ESTABLECIMIENTOS DISTINTOS DE OFICINAS	0,00%	0,00%	0,70%	0,20%	0,30%
4601	CAJEROS/TAQUILLEROS (EXCEPTO BANCOS Y CORREOS)	0,00%	0,00%	0,20%	0,50%	0,30%
5129	OTROS EML. EN CUIDADOS PERSONAS Y ASIMILADOS	0,00%	0,00%	0,50%	0,30%	0,30%
9601	PEONES OBRAS PÚBLICAS, MT° CARRETERAS PRESAS Y SIMILARES	0,00%	0,00%	0,20%	0,50%	0,30%
	OTROS	9,30%	6,30%	15,50%	13,60%	12,90%
	<b>TOTAL</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,0%</b>



## Cooperación institucional para la integración: actividades de sensibilización social sobre discapacidad visual en la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

M.O. Escandell Bermúdez  
A.M. Dolcet Pérez  
J. Alonso Sánchez  
M.D. Cabello Naranjo  
M.D. Cabrera Suárez  
G. Díaz Jiménez  
A. Díaz Naval

**RESUMEN:** Se presenta la experiencia de colaboración entre la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria y la Organización Nacional de Ciegos Españoles, en el marco del convenio suscrito en 1999. Se describen los cursos de formación y sensibilización sobre discapacidad visual, y se refieren los resultados positivos de la evaluación de satisfacción de los participantes, que valoran principalmente los aspectos más prácticos. Se concluye que las actividades formativas deben ser un elemento esencial en los planes y acuerdos de colaboración institucional para mejorar la atención a las personas con discapacidad visual en el ámbito universitario.

**PALABRAS CLAVE:** Cooperación institucional. Integración educativa. Enseñanza superior. Actividades de sensibilización. Cursos de formación. Cursos de extensión universitaria. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

**ABSTRACT:** *Institutional cooperation for integration: sensitization about visual disability in the University of Las Palmas de Gran Canaria.* The article discusses the cooperation underway between the University of Las Palmas de Gran Canaria and the Spanish National Organization of the Blind pursuant to an agreement concluded in 1999. The training and sensitization courses on visual disability are described, along with the high degree of participant satisfaction, particularly with respect to the practical issues addressed. The conclusion reached is that training activities should be a key element in institutional partnering plans and agreements to improve the support provided people with visual disability in university environments.

**KEY WORDS:** Institutional cooperation. Educational integration. Higher education. Sensitization activities. Training courses. University outreach courses. University of Las Palmas de Gran Canaria.

### INTRODUCCIÓN

Los procesos de cambio sociales, tecnológicos y científicos que se han producido en la sociedad de forma imparable, exigen una permanente actualización en toda organización productiva, como es el caso de la universidad, y que para hacer frente a tales procesos se hace necesaria una atención específica a las transformaciones e

innovaciones; tener presentes las tecnologías de la comunicación y de la información (TIC) asociadas a la producción del conocimiento y tener en cuenta los programas de formación permanente del capital humano. Todo ello sin olvidar que esta nueva sociedad debe estar al servicio de todos los que la conforman, especialmente de aquellos que día a día promueven con su formación una mejor competitividad para Canarias,

como es el caso de los universitarios y, en el objetivo de nuestro estudio, los estudiantes con discapacidad.

Desde la Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE), a través de la colaboración con las distintas administraciones y otras instituciones, como la universidad, se pretende desarrollar plenamente los principios de integración e igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad visual. Para ello es necesario favorecer la formación continua de todos los profesionales que, desde los diferentes servicios comunitarios, atienden a personas con discapacidad visual (Escandell, Rodríguez y Cardona, 2004).

## **LA REALIDAD DE LA UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA**

En la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC) contamos desde el año 1999 con el Servicio de Acción Social y Asesoramiento Psicopedagógico, enmarcado en el Proyecto de Integración Universitaria, que presta un servicio de acogida, orientación y seguimiento de cada estudiante con algún tipo de discapacidad, con el fin de facilitar la normalización respecto a los servicios comunes para cualquier estudiante. Asimismo, en la ULPGC, y vinculado al vicerrectorado de estudiantes, siempre se ha tenido presente a este colectivo, aunque ha sido desde los últimos cuatro años, cuando se ha intentado sistematizar e institucionalizar tales acciones, pero sin realizar un diagnóstico previo que, a modo de estudio, permitiera conocer la realidad de los estudiantes con discapacidad en nuestra universidad.

En la ULPGC se matricularon en el curso académico 2006/2007 un total de 176 estudiantes con discapacidad (32 con discapacidad visual), que representa un 0,72% del total de estudiantes (24.145) que cursan sus estudios en la universidad actualmente. Sin embargo, aunque estas cifras resulten destacables, es también importante conocer la realidad de los estudiantes con discapacidad en Canarias. Según la «Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud» realizada en 1999 por el Instituto Nacional de Estadística (INE), había en Canarias 3.441 personas de 10 a 64 años con alguna discapacidad y con estudios profesionales superiores y universitarios finalizados, lo que representa el 6,43% de la población total con discapacidad del archipiélago (53.499). Si contrastamos ese 6,43% con la población total de Canarias, que según el censo de población y viviendas realiza- do por el Instituto Canario de Estadística en

2001 asciende a 1.694.477 personas, obtenemos que tan solo el 0,20% de la población canaria es la que tiene discapacidad y ya ha finalizado estudios universitarios. Constatamos por tanto el escaso porcentaje de personas con discapacidad que acceden y finalizan estudios superiores, pues tales cifras se distancian notablemente del 10,8% de población canaria (sin discapacidad) que ha finalizado estudios superiores o del 12,8% que representa la población española en tal situación.

## **LA ATENCIÓN A LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD VISUAL EN LA ULPGC**

Dentro de este marco institucional que ha promovido acciones a favor de las personas con discapacidad, se firma en julio de 1999 el convenio de colaboración entre la ULPGC y la ONCE y, aunque desde hacía unos años veníamos realizando actuaciones conjuntas de forma puntual, es a partir del curso 99/00 cuando se establecen formalmente las actuaciones a realizar. Las áreas prioritarias de actuación establecidas en dicho convenio son:

- Sensibilización sobre la problemática de la ceguera.
- Intercambio de información y experiencias.
- Formación.
- Creación de una estación de trabajo.
- Investigación.

Para el seguimiento del convenio se constituye una comisión que se reúne con carácter trimestral, formada por profesionales de ambas instituciones implicados en la formación de estos estudiantes. De las actuaciones realizadas en estos 9 años de colaboración destacamos las siguientes:

- Creación de un aula de trabajo, situada en el Campus del Obelisco de la ULPGC, dotada con todos los medios informáticos y técnicos adecuados para el acceso a la información de los estudiantes universitarios con discapacidad visual, así como para la adaptación de las evaluaciones por parte del profesorado.
- Realización anual de un censo de los estudiantes con discapacidad visual que acceden a la ULPGC.
- Asesoramiento a la comunidad universitaria, especialmente estudiantes con discapacidad visual y profesorado que les imparte docencia, procurando que cuenten con los recursos necesarios dentro del proceso de formación.
- Realización de exposiciones de material tiflotécnico de la ONCE y participación en diver-

sas jornadas, mesas redondas, charlas divulgativas, etc.

- Planificación de las matrículas en los centros docentes de la ULPGC para anticipar la acogida e integración de los estudiantes con discapacidad visual, especialmente en lo que se refiere a la adecuación de las dependencias universitarias, la transcripción de los materiales didácticos, la adquisición de bibliografía en braille, etc.
- Estudio de las barreras arquitectónicas y de accesibilidad en la ULPGC y realización del “Proyecto de accesibilidad en el Campus del Obelisco”.
- Diseño y desarrollo de cursos específicos para profesorado de la ULPGC sobre discapacidad visual dirigidos, también, al resto de la comunidad universitaria mediante convocatorias públicas de extensión universitaria.
- Elaboración de material divulgativo sobre discapacidades.
- Colaboración en la realización de proyectos de fin de carrera sobre accesibilidad en web.

## **DESCRIPCIÓN DE LOS CURSOS SOBRE DISCAPACIDAD VISUAL REALIZADOS EN LA ULPGC**

De las actividades realizadas en estos años son los cursos formativos a los que hemos dedicado más tiempo y recursos tanto personales como materiales. Con la realización de estos cursos pretendemos que, tanto los actuales como los futuros profesionales de los diferentes ámbitos, adquieran una formación adecuada en el conocimiento e intervención con personas con discapacidad visual, así como que sean capaces de dar una respuesta profesional normalizadora e integradora.

Las acciones formativas programadas corresponden a las modalidades de:

### a) Cursos de extensión universitaria.

Son cursos con los que se pretende lograr la conexión de la universidad con la sociedad y que el saber en un momento y el conocimiento después, no sean sólo patrimonio de la institución universitaria, sino que redunden en la sociedad que la conforma. Por ello a estos cursos pueden acceder miembros de la comunidad universitaria así como personas externas a la institución.

### b) Asignaturas de libre configuración.

Son también conocidas como créditos de libre elección. Están regulados por el Art.7.1.c del Real Decreto 1497/1987. Se establecieron para que el estudiante pudiera completar su currículo con asignaturas que fueran de su interés, aunque no se impartieran en su plan de estudios. El estudiante puede obtener los créditos de libre elección a través de asignaturas de otras titulaciones, impartidas por su universidad, que se oferten a través de los catálogos de asignaturas de libre elección. También se pueden cursar como créditos de libre elección las asignaturas optativas del propio plan de estudios que no se esté obligado a cursar para completar una determinada orientación o especialidad.

El desarrollo del Convenio ONCE-ULPGC ha permitido la realización de acciones formativas sobre discapacidad visual, realizadas en los nueve cursos, destacando:

- Curso básico sobre la atención a personas con discapacidad visual.
- Curso de nuevas tecnologías para personas con discapacidad visual.
- Asignatura de libre configuración: el sistema braille: didácticas y materiales específicos.
- Asignatura de libre configuración: actividades físicas y deportivas para personas con discapacidad visual.

Los cursos de extensión universitaria se imparten en la Delegación Territorial de la ONCE en Canarias, mientras que las asignaturas de libre configuración se imparten una en la Facultad de Formación del Profesorado, y otra en la Facultad de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. La admisión de asistentes a cada acción esta limitada a 15 ó 20 personas dependiendo del curso.

Las actividades de formación han sido impartidas en su mayor parte por los siguientes profesionales de la Delegación Territorial de la ONCE: maestros, técnicos de rehabilitación, instructores tiflotécnicos y trabajadores sociales. En la asignatura de actividades físicas y deportivas para personas con discapacidad visual también ha impartido parte de la misma la profesora titular de la ULPGC.

Los cursos realizados suman un total de 29, siendo los asistentes 502, de los que el 80% eran mujeres y el 20% restante hombres. La distribución de estudiantes y la titulación de procedencia se presentan en la siguiente tabla:

**Tabla 1.**  
Distribución de estudiantes

Curso o Asignatura	Nº ediciones	Nº alumnos	Titulación de procedencia
<b>1</b> Curso básico sobre la atención a personas con discapacidad visual	10	197	—Maestro 55% —Trabajo social 11% —Ciencias de la actividad física y deportiva 7% —Psicopedagogía 7% —Filología hispánica 5% —Traducción e interpretación 5% —Otras 10%
<b>2</b> Curso de nuevas tecnologías para personas con discapacidad visual	8	114	—Maestro 39% —Psicopedagogía 17% —Informática 12% —Trabajo social 11% —Otras 21%
<b>3</b> El sistema braille: didáctica y materiales específicos	6	109	—Maestro 89% —Psicopedagogía 11%
<b>4</b> Actividades físicas y deportivas para personas con discapacidad visual	5	82	—Ciencias de la actividad Física y Deportiva 100%
<b>TOTAL</b>	<b>29</b>	<b>502</b>	

## RESULTADOS

A continuación mostraremos los resultados obtenidos en los cuestionarios de evaluación de la satisfacción con el curso que los asistentes cumplimentan, de forma anónima, al finalizar los mismos.

En las tablas siguientes reflejamos, porcentualmente, el resumen correspondiente a los aspectos más relevantes valorados en cada uno de los cursos, de acuerdo con los siguientes indicadores:

1= muy malo; 2= malo; 3= regular; 4= bueno; 5 = muy bueno

**Tabla 2.**  
Curso básico sobre la atención a personas con discapacidad visual

	1	2	3	4	5
<b>CONTENIDOS</b>	—	—	6%	33%	61%
<b>METODOLOGÍA</b>	—	—	8%	50%	42%
<b>MATERIAL</b>	—	—	3%	38%	59%
<b>ORGANIZACIÓN</b>	—	—	5%	37%	58%
<b>PRÁCTICAS</b>	—	—	6%	39%	55%

**Tabla 3.**  
Nuevas tecnologías para personas con discapacidad visual

	1	2	3	4	5
<b>CONTENIDOS</b>	—	—	4%	27%	69%
<b>METODOLOGÍA</b>	—	1%	10%	46%	43%
<b>MATERIAL</b>	—	—	1%	13%	86%
<b>ORGANIZACIÓN</b>	—	—	1%	32%	67%
<b>PRÁCTICAS</b>	—	—	3%	40%	57%

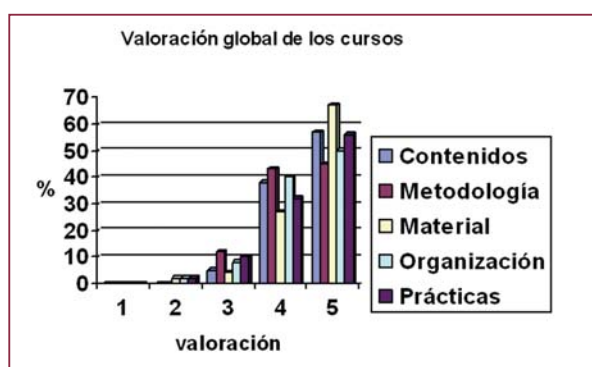
**Tabla 4.**  
El sistema braille: didácticas y materiales específicos

	1	2	3	4	5
<b>CONTENIDOS</b>	—	—	1%	42%	57%
<b>METODOLOGÍA</b>	—	—	6%	33%	61%
<b>MATERIAL</b>	—	—	3%	20%	77%
<b>ORGANIZACIÓN</b>	—	—	6%	35%	59%
<b>PRÁCTICAS</b>	—	—	2%	23%	75%

**Tabla 5.**  
Actividades físicas y deportivas para personas con discapacidad visual

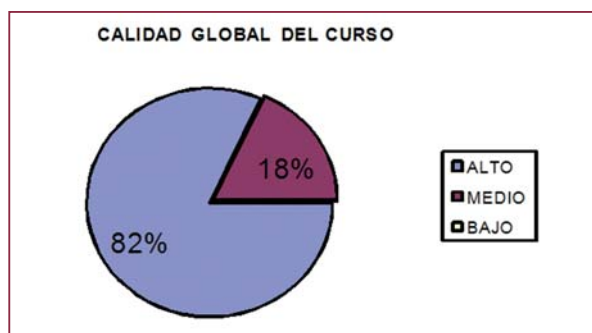
	1	2	3	4	5
<b>CONTENIDOS</b>	—	—	10%	49%	41%
<b>METODOLOGÍA</b>	—	—	23%	45%	32%
<b>MATERIAL</b>	—	7%	7%	38%	48%
<b>ORGANIZACIÓN</b>	—	7%	16%	55%	22%
<b>PRÁCTICAS</b>	—	7%	26%	29%	38%

En el siguiente gráfico se muestra la valoración global de todos los cursos realizados desde noviembre de 1999 hasta junio de 2007.



**Figura 1.** Valoración global de los cursos

En los últimos trece cursos hemos incluido un ítem de valoración global de la calidad de los mismos, obteniéndose como media de todos los siguientes resultados:



**Figura 2.** Calidad global del curso

Al final de los cuestionarios se incluyen apartados de sugerencias y observaciones.

La valoración más positiva la obtiene la asignatura “El sistema braille: didácticas y materiales específicos”; en segundo lugar se sitúa el “Curso básico sobre la atención a personas con discapacidad visual”, seguidos del de “Nuevas tecnologías para personas con discapacidad visual” y la asignatura de “Actividades física y deportivas para personas con discapacidad visual” respectivamente.

De los resultados obtenidos también podemos destacar que más del 88% de los asistentes valo-

ran como bueno o muy bueno los cinco aspectos reflejados en las tablas anteriores. Asimismo el 82% de los asistentes han considerado que la calidad global de los mismos es alta, y ninguno la ha estimado como baja.

Las respuestas obtenidas en los apartados de sugerencias y observaciones han sido en su mayor parte manifestaciones sobre aspectos positivos del curso. Las escasas demandas hacen referencia a mayor duración de los cursos, así como la necesidad de programar cursos más específicos de profundización en determinadas áreas.

Además de los resultados mencionados cabe destacar la satisfacción que los estudiantes muestran por las prácticas realizadas y los trabajos elaborados por ellos, como son la adaptación de fichas y de cuentos para alumnos con discapacidad visual. Este material pasa a formar parte de los recursos que los profesores itinerantes pueden aportar a los estudiantes con discapacidad visual en la escuela.



**Figura 3.**

Por último, señalar que del análisis de las aportaciones y sugerencias realizadas por los asistentes y por los profesores que han intervenido en las diferentes acciones formativas, en los cursos siguientes se han realizado las modificaciones necesarias ajustándose los programas de las diferentes asignaturas.

## CONCLUSIONES

A partir de los resultados obtenidos mediante las valoraciones realizadas por los participantes, tanto en los cursos convocados como en las asignaturas ofertadas, podemos observar que mayoritariamente

se valora como positivo los materiales ofrecidos en las distintas acciones formativas planteadas. Especialmente destaca la valoración realizada al respecto en el curso de nuevas tecnologías y en la asignatura de actividades físicas. También son favorables las valoraciones realizadas con respecto a las prácticas, fundamentalmente en la asignatura de elaboración de materiales didácticos en el sistema braille, y también los contenidos en los cursos de nuevas tecnologías y en el curso básico sobre la atención a personas con discapacidad.

Como conclusiones de los asistentes destacamos:

- Ampliar la oferta de cursos y el número de asistentes a los mismos.
- Realizar más prácticas.
- Los temas a los que se debería dedicar más tiempo son: lectura y escritura braille, adaptación de material, integración, rehabilitación y material tiflotécnico.
- Valoración positiva de los ponentes en todas las acciones y su buena predisposición.

Creemos que la colaboración entre ambas instituciones ha permitido que los miembros de la comunidad universitaria y la sociedad en general puedan acceder al conocimiento sobre diferentes aspectos relacionados con la discapacidad visual, lo que mejorará la atención a las personas que presentan esta discapacidad en la universidad y también en los diferentes ámbitos de la sociedad a los que se van incorporando los estudiantes de la ULPGC. La mayoría de estos participantes pertenecen al ámbito de la educación (maestros, psicopedagogos, etc.), aspecto que consideramos relevante para la consecución de la inclusión educativa.

Por ello, los miembros de la comisión de seguimiento del convenio de colaboración entre la ULPGC y la ONCE valoran positivamente las actividades realizadas a lo largo de estos años, considerando el esfuerzo realizado por ambas instituciones para ofrecer una atención educativa de mayor calidad, tanto a los alumnos con discapacidad visual como al resto de la comunidad universitaria.

Constatamos, por tanto, que los elementos prácticos y tangibles son lo que más valoran los estudiantes, sin descuidar la organización y los propios contenidos de las acciones formativas desarrolladas. De ahí que consideremos clave dar continuidad a dichas iniciativas a favor del conocimiento e información de las personas con discapacidad visual. Entendemos que la apuesta por la formación es una de las contribuciones más importantes a la que pueden dedicar sus esfuerzos dos organizaciones centradas en el progreso social como son la ONCE y la ULPGC. En este camino seguiremos avanzando.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alcantud, F.; Ávila, V. y Asensi, C. (2000). *La integración de estudiantes con discapacidad en los estudios superiores*. Valencia: Universitat de València Estudi General (Servei de Publicacions).
- Escandell, M<sup>a</sup>. O. y Díaz, G. (2001). Las TIC en la integración de los universitarios con discapacidad visual. *En Revista Interuniversitaria de Psicología de la Educación. Evaluación e Intervención Psicoeducativa*, nº 6-7, 39-59.
- Escandell, M<sup>a</sup>. O.; Rodríguez, A. y Cardona, G. (2004). Atender a la diversidad ¿señal de calidad? *En Revista El Guiniguada*, nº 13, 29-42.

M<sup>a</sup> Olga Escandell Bermúdez. Profesora. Facultad de Formación del Profesorado de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC). Directora del Departamento de Psicología y Sociología. C/ Santa Juana de Arco, 1. 35004 Las Palmas de Gran Canaria (España). Correo electrónico: mescandell@dps.ulpgc.es

Ana M<sup>a</sup> Dolcet Pérez. Maestra de apoyo itinerante. Delegación Territorial de Canarias. Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE). Avda. 1º de Mayo, 10. 35002 Las Palmas de Gran Canaria (España). Correo electrónico: andp@once.es

Jacinto Alonso Sánchez. Jefe del Departamento de Servicios Sociales para Afiliados. Delegación Territorial de Canarias. Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE). Avda. 1º de Mayo, 10. 35002 Las Palmas de Gran Canaria (España). Correo electrónico: jas@once.es

M<sup>a</sup> Dolores Cabello Naranjo. Trabajadora social de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC). Edificio «La Granja», Campus Universitario de San Cristóbal. Avda. Marítima, s/n. 35016 Las Palmas de Gran Canaria (España). Correo electrónico: mcabello@pas.ulpgc.es

M<sup>a</sup> Dolores Cabrera Suárez. Vicerrectora de Estudiantes de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC). C/ Juan de Quesada. 35001 Las Palmas de Gran Canaria (España). Correo electrónico: vest@ulpgc.es

Gabriel Díaz Jiménez. Director de Acción Social y Asesoramiento Psicopedagógico de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC). C/ Juan de Quesada. 35001 Las Palmas de Gran Canaria (España). Correo electrónico: dasap@ulpgc.es

Antonio Díaz Naval. Técnico en rehabilitación. Delegación Territorial de Canarias. Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE). Avda. 1º de Mayo, 10. 35002 Las Palmas de Gran Canaria (España). Correo electrónico: adn@once.es



## Recursos materiales para el desarrollo visual de personas con discapacidad visual y otros trastornos: un enfoque centrado en la experiencia perceptiva integrada

T. Torrents Llistuella  
A. Ruf Urbea

**RESUMEN:** De acuerdo con su amplia experiencia en el Programa d'Atenció a la persona amb Discapacitat Visual i Altres Trastorns, del Centro de Recursos Educativos de la ONCE en Barcelona, y en la administración de la Prueba de valoración de la Visión Funcional para personas que No Colaboran con el examinador (PVFNC), los autores plantean una propuesta innovadora para el diseño y desarrollo de recursos materiales concebidos para optimizar el desarrollo perceptivo multisensorial de niños y jóvenes con discapacidad visual. Partiendo de los materiales y estímulos validados de la PVFNC, los recursos se clasifican en función del perfil visual del sujeto con pluridiscapacidad, siempre teniendo en cuenta que deben estar al servicio del desarrollo personal, y orientados a la experiencia perceptiva integrada.

**PALABRAS CLAVE:** Desarrollo perceptivo. Desarrollo multisensorial. Niños y jóvenes con discapacidad visual y otras deficiencias asociadas. Estimulación visual. Recursos materiales. Prueba de valoración de la Visión Funcional para personas que No Colaboran con el examinador (PVFNC).

**ABSTRACT:** *Material resources for the visual development of people with visual impairment and other disorders: an approach focused on integrated perceptive experience.* Building on the experience acquired running a programme for people with visual disability and other disorders at the ONCE's Educational Resource Centre at Barcelona, and conducting functional vision tests for people unable to cooperate with the examiner, the authors put forward an innovative proposal for the design and development of material resources to optimize visually impaired children's and teenagers' perceptive and multi-sensorial development. The resources, based on materials and stimuli validated by the above-mentioned functional vision tests, are classified by the visual status of the multi-disabled subject, bearing in mind that they should be at the service of personal development and geared to integrated perceptive experience.

**KEY WORDS:** Perceptive development. Multi-sensorial development. Children and teenagers with visual and associated disabilities. Visual stimulation. Material resources. Functional vision test for people unable to cooperate with the examiner.

### INTRODUCCIÓN

Manifiestamente, los profesionales de la atención educativa especial en primera línea han ideado y utilizado multiplicidad de recursos para poder abordar la difícil tarea de estimular la visión en particular y para poner los medios del desarrollo de la persona en su conjunto. Algunas de las demandas más explícitas que hemos tenido

que acoger desde nuestro rol de asesores de la visión han sido, justamente, peticiones individuales y colectivas de recursos para el trabajo directo con las personas con pluridiscapacidad. El establecimiento de una relación entre el especialista y la persona con pluridiscapacidad se plantea con complejidad debido a la diferencia objetiva entre los principios de partida (en cuanto a competencias físicas, sensoriales y psíquicas), y el desafío



y la responsabilidad se centran en la búsqueda de puentes de contacto subjetivos a través de la comunicación y de la empatía. Al analizar la cuestión para poder plantear posibles vías de mejoramiento, advertimos que el colectivo profesional, por un lado, adolece en parte de formación incompleta o de falta de experiencia (ambas subsanables técnicamente) y, por otro, se ve inevitablemente impelido a afrontar la permanente vigencia del diálogo y el constante embate emocional (siempre presentes en todo lo humano) en el contacto con el sufrimiento de los demás. Los dos ámbitos, el técnico y el humano, forman unidad en un gradiente continuo que se aborda individualmente con diversa predisposición e idoneidad. Desde el “Programa d’Atenció a la persona amb Discapacitat Visual i Altres Trastorns” (PADVAT) del Centro de Recursos Educativos de la ONCE en Barcelona, hemos mantenido siempre como premisa que, aunque las soluciones materiales podían ser rápidas y efectivas, las ideas que las impulsaban eran frecuentemente lentas y reflexivas. La praxis nos ha enseñado que el recurso material requerido, aun inconscientemente, con fin en sí mismo ofrecía también, entre otras muchas oportunidades que explicitaremos más adelante, un efecto altamente tranquilizador ante la inquietud generada por la relación con personas con discapacidad. Pero en el paso del tiempo y con su uso, el objeto que había aparecido como solución a problemas concretos agotaba su aura y reducía su capacidad de abrir nuevos contextos relacionales, educativos, creativos y estimulantes. El objeto podía convertirse en fetiche sin el cual el sujeto de atención no podía trabajar, y entonces la amplia bondad inicial del recurso, del cual se llegaba a depender, podía desvanecerse cuando sus posibilidades se circunscribían a un contexto muy limitado y particularmente encorsetado. Eso quería decir que determinado juguete producía su efecto solamente en un momento preciso, en un único lugar, con un solo muchacho y a través de un mismo profesional. Ante la ausencia de este profesional, se trasladaba a su sustituto el mensaje de cuál era el objeto, cómo debía utilizarlo y durante cuánto tiempo le daría resultado. Obviamente, el contexto relacional es único e intransferible y la experiencia personal no se podía copiar con éxito sin suplantar personalidades, situación poco plausible que frustraba el efecto esperado.

No obstante, apercibimos que el objeto, que sí se mantenía invariable, tenía dotes apaciguadoras hacia el profesional y tal vez hacia el usuario. La ansiedad que genera la duda sobre cómo realizar el trabajo educativo en pro del desarrollo de una persona con gran dependencia puede producir, a la vez, efectos positivos y negativos. Positivos

cuando la búsqueda del equilibrio personal y profesional encamina sus esfuerzos hacia el cuestionamiento crítico y hacia la explicitud de las emociones. Negativos cuando se es negligente con el desasosiego y se visten aparadores fatuos sin más género para vender en la trastienda. De todos modos, ni mucho menos el recurso práctico ha sido siempre un punto final. En ocasiones, la posibilidad de usar un intermediario material en la relación entre el profesional y la persona con pluridiscapacidad ha rebajado la tensión inicial y ha permitido allanar el camino por explorar de un trato complejo entre personas con tan distintas trayectorias vitales.

## **EVALUACIÓN VISUAL**

---

Objetivo de nuestro trabajo, también como técnicos especialistas en visión, es optimizar el desarrollo perceptivo visual y multisensorial de niños y jóvenes con discapacidad visual. Desde los criterios de actuación de un centro de recursos educativos, nuestra metodología de intervención se caracteriza por el asesoramiento a profesionales de primera línea (ya sean tutores o especialistas que actúan prioritariamente de forma directa con los usuarios) y se basa en el análisis de cada situación personal, la reflexión, el debate profesional, el diseño de hipótesis de actuación y la génesis y la provisión de recursos de pensamiento y de recursos prácticos. En el presente artículo expondremos las posibilidades en el terreno de los recursos materiales, cuyo ámbito complementa aquellos otros recursos que competen a la generación de ideas.

El análisis habitual en una demanda de atención especializada desde el conocimiento de la visión llega, más temprano que tarde, hasta la necesidad de valorar la visión de la persona afectada para la cual se solicita el soporte. La valoración visual que realizamos es de carácter funcional, es decir, buscamos las competencias visuales en el contexto del sujeto mediante pautas específicas y con la presentación de determinados estímulos. En personas con pluridiscapacidad, habitualmente se administra la Prueba de valoración de la Visión Funcional para personas que No Colaboran con el examinador (PVFNC). El profesional tutor, los padres o alguna persona de referencia están presentes en la evaluación para compartir con el técnico examinador los resultados de la prueba. Dicha prueba pretende el corolario necesario de la creación de recursos en el sentido más amplio: cualquier elemento real, ideal o virtual que promueva el desarrollo de la percepción sensorial. La estrategia de actuar y pensar que emana de la PVFNC a través del modelo participativo del examinador, debe trans-

mitir una actitud integradora de la voluntad de intervenir con los usuarios a la vez que se reflexiona sobre la actuación referida: una disposición de ánimo que aúna la objetividad con la subjetividad.

El resultado práctico de la administración de la PVFNC es la obtención de un perfil de visión: ceguera, resto visual o resto visual funcional. Con él determinamos, entre otras apreciaciones, el desarrollo visual del sujeto en función de su estadio madurativo. Posteriores evaluaciones aportarán nuevos perfiles que podrán ser comparados entre sí gracias a un gráfico obtenido con una hoja de cálculo informática. A partir de esa línea de base, establecemos el siguiente nivel de desarrollo próximo y proponemos recursos para su consecución. Estos recursos, que serán empleados con la persona con pluridiscapacidad por sus educadores o familiares, han de estar suficientemente ajustados a ambos: al profesional o padre y al usuario o hijo, a sus características, a sus posibilidades y a sus expectativas. De otro modo, los mejores recursos no son empleados y los diseños asumibles óptimos deben asumir su contingencia mientras se pierden entre el rosario de los fracasos, por ineficacia, por falta de convicción o incluso por incompetencia.

Efectivamente, cuando la oferta de recursos no ha sido acordada entre el técnico evaluador y el tutor que debe usarlos –y por lo tanto diseñados, probados y evaluados conjuntamente–, la eventual decepción en el intento de mejorar competencias visuales puede rebotar contra aquel productor de recursos que, ingenuamente, pensó que un buen diseño material sería sinónimo de un desarrollo personal positivo. En general, un recurso impuesto que no sea apropiado por la persona que debe ponerlo en práctica no se hace creíble, y este requisito se precisa con antelación al uso del mismo, aunque eventualmente no produzca el objetivo deseado en su totalidad. Quizá el proyecto en su conjunto deba afinarse (cosa no poco frecuente en el terreno de la educación especial), pero la adjudicación del fracaso evolutivo a un objeto material es una práctica simplista y que trasluce poca elaboración de análisis global ante una situación que cabe entenderse multifactorial.

## RECURSOS SISTEMATIZADOS

Siempre el orden tuvo un efecto clarificador. Del universo vario y múltiple se desgranaban elementos que se definen por oposición los unos de los otros y que encuentran similitudes y disparidades, argumentos comunes y características incompatibles. Más allá, determinadas unidades individuales comparten parecidos y conforman

aleaciones con otras unidades en un proceso de complejidad reversible que remite de nuevo a ese universo vario y múltiple. La tabla periódica de los elementos de Mendeleiev sostiene una organización jerárquica que permite, en un momento dado, ubicar un elemento todavía no descubierto en el espacio que le corresponde atendiendo, por deducción, a las características que le competen. De la misma manera, a pesar de adolecer de cierta subordinación rígida, han mantenido su validez entre la comunidad científica y son buenos ejemplos de organización sistemática la taxonomía lineal de los seres vivos, los mapas conceptuales arborescentes (radiales, en red, fractales), o la estructura léxica ascensional de María Moliner. Cuando de lo que se trata es de matizar no podemos olvidar propuestas como la ironía lúcida de Wagensberg (2002): “el mundo se divide en dos partes y las dos existen: yo y el resto del mundo”. Así, nuestra propuesta de clasificación, no siendo exhaustiva, pretende dejar huecos creativos que, manteniendo los criterios de estimulación general, puedan ser llenados por los criterios de individuación, es decir, de trato personal idiosincrásico.



Figura 1. Clasificación animal

El orden ordena. Y es así porque responde a un modelo teórico que pretende explicar el mundo tal como lo vemos, sentimos y entendemos. En nuestro último trabajo, hemos estado elaborando recursos sistematizados para el desarrollo visual de personas que no colaboran con el examinador. Basándonos en nuestros conocimientos del proceso de maduración visual y en la experiencia de la

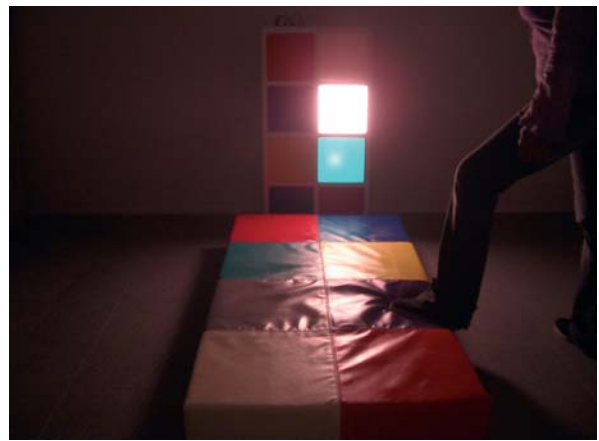
optimización de competencias en personas con pluridiscapacidad, intentamos ofrecer un marco de trabajo para facilitar la evolución de dichas personas. Partiendo de los materiales que constituyen la PVFNC, hemos recopilado un catálogo de recursos ordenados para su uso a partir del perfil visual del sujeto con pluridiscapacidad. Los estímulos validados que usa la PVFNC son:

- Sol.
- Luz ambiental.
- Linterna.
- Objeto de contraste (damero blanco y negro).
- Objeto brillante (bola de prismas).
- Objeto de colores (títere).
- Cara humana.
- Campanita.

De cada uno de ellos, hemos seleccionado los criterios de estimulación visual más relevantes y hemos recogido o confeccionado objetos a nuestro alcance que pudieran tener efectos promotores de atención, de motivación, de interés, de sensación o de percepción visuales. Aunque mostrados en carpetas separadas, los recursos no son categoriales. Se inscriben en un continuum dimensional que pretende recorrer el camino desde la simplicidad a la complejidad, ofreciendo así oportunidades diversificadas acordes con las características personales de usuarios, padres y profesionales. De nuevo hay que recordar que el recurso es un medio para conseguir el fin pretendido: el desarrollo perceptivo visual en el contexto del desarrollo integral de la persona. El recurso debe promover, incitar, abrir, contrariamente al abotargamiento, a la conformidad y a la igualación. El recurso se aplica sobre una predisposición necesaria para la relación. El recurso es una herramienta que puede ser criticada por su efectividad en el establecimiento de relaciones entre los individuos concernidos. El recurso material es cambiante y perecedero ante el constante y permanente devenir vital.



*Figura 2. Sol*



*Figura 3. Luz ambiental*



*Figura 4. Linterna*



*Figura 5. Objeto contrastado*



*Figura 6. Objeto brillante*



*Figura 7. Objeto de colores*



*Figura 8. Cara*



*Figura 9. Objeto sonoro*

La clasificación de los recursos ha contemplado determinados criterios de accesibilidad, de visibilidad, de asequibilidad, de economía, de sensibilidad, de no discriminación y de ajuste a personas con pluridiscapacidad y a sus familias y educadores. Es cierto que la tecnología se ha ido incorporando gradualmente en los ámbitos educativos de personas con pluridiscapacidad y el beneficio que

ellas han podido obtener, así como la facilitación de algunas tareas, son altamente satisfactorios. Los profesionales del campo educativo en colaboración con los profesionales de las técnicas de la información y la comunicación (TIC), a caballo de la evolución exponencial de la informática, han sacado partido de posibilidades impensables pocos años atrás. No obstante nuestra propuesta remite a la sencillez sin menoscabar la efectividad. Para ello tenemos siempre presente qué objetivo perseguimos: propiciar la experiencia perceptiva visual de una persona que quiere mirar para ver. El mejor recurso puede quedar anulado si la estimulación sensorial se presenta aislada y no constituye el fundamento de una relación perceptiva en sentido amplio: a través de un estímulo, para beneficio de las personas y estableciendo hitos sobre los que construir significado.

## **EXPERIENCIAS PERCEPTIVAS INTEGRADAS**

El recurso material debe de estar al servicio del desarrollo. El profesional, junto con la persona con pluridiscapacidad, ha de ensamblar un andamio de conducta, de emoción y de pensamiento compartidos, dentro del cual tenga cabida el objeto estimulador. Para ello, pensamos que además de los contactos habituales o esporádicos, se pueden diseñar contextos integrados que inciten la atención, la promuevan y la mantengan en el seno de un escenario argumental. Con frecuencia apelamos a los intereses personales del propio profesional: a su gusto por la música, por el aire libre, por la lectura, por el juego, por la comida, por el arte, por la astronomía, etc. Constituye un buen punto de partida el compartir con los demás nuestras aficiones y el tratar de convencer al otro de la bondad de nuestra propuesta. Para ello es imprescindible estar atento a la respuesta que los demás emiten ante nuestro discurso global (nuestros actos explícitos, nuestras palabras, nuestra actitud, el lenguaje de nuestro cuerpo, las emociones) para poder modular la intensidad, la frecuencia, la rapidez en la construcción de significado compartido. En la educación especial, una estructura edificada con rigor pero adaptable puede dar lugar a experiencias creativas y atractivas que, sin lugar a dudas, reportan emoción, aprendizaje y desarrollo. No importa ya tanto si la actividad es la escenificación de un cuento multisensorial, la decoración de un ambiente que reproduce el espacio interplanetario, la producción de esculturas de jabón o la elaboración de un succulento pastel. En ellas tienen cabida las luces, los objetos contrastados y brillantes, los cuerpos humanos, los instrumentos musicales como elementos participantes en el devenir de la sesión. Y además, quedan como referentes objetivos de la

experiencia vivida. Dejan de ser un simple objeto: se imbuyen de recuerdo y se pueden mostrar a los demás como representación de una relación humana única.



**Figura 10. Ambiente multisensorial**

En el marco de esa concepción educativa con personas con discapacidad visual y otros trastornos, el uso de elementos de estimulación visual puede estar totalmente justificado, por cuanto el profesional decanta el protagonismo hacia el sujeto de atención y emplea los recursos persona-

les y materiales como canales de contacto satisfactorio, no tanto por las metas alcanzadas como por el camino recorrido conjuntamente.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

---

- Ruf, A. y Torrents, T. (2008) PVFNC. Prueba de valoración de la Visión Funcional para personas que No Colaboran con el examinador. 2ª revisión. Manual, instrucciones de administración y hoja de registro. Madrid: ONCE.
- Wagensberg, J. (2003). *Si la natura és la resposta, ¿quina era la pregunta? i uns altres cinc-cents pensaments sobre la incertesa*. Barcelona: Tusquets. (Orig. 2002)
- 

Teresa Torrents Llistuella. Licenciada en Filosofía y Ciencias de la Educación. Centro de Recursos Educativos de Barcelona. Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE). Gran Vía de les Corts Catalanes, 394. Barcelona (España). Correo electrónico: tll@once.es

Albert Ruf Urbea. Pedagogo. Centro de Recursos Educativos de Barcelona. Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE). Gran Vía de les Corts Catalanes, 394. Barcelona (España). Correo electrónico: aru@once.es



## Atención de niños con discapacidad visual y otras deficiencias asociadas en Centros de Educación Especial: orientaciones básicas

M. de la Calle Ysern  
M.I. Monge de la Fuente

**RESUMEN:** Las autoras proponen algunas orientaciones básicas para el trabajo con niños con discapacidad visual y otras deficiencias añadidas, en Centros de Educación Especial, con la intención de contextualizar el trabajo visual en el desarrollo global del niño. Se indican observaciones generales sobre la estimulación visual, así como otras, más concretas, en función del grado de respuesta de los alumnos. Se plantean también pautas relacionadas con la funcionalidad visual (problemas de agudeza, o de campo), y con dificultades más específicas (parálisis cerebral, trastornos generalizados del desarrollo, retraso psíquico importante).

**PALABRAS CLAVE:** Educación. Niños con plurideficiencia. Centros de Educación Especial. Desarrollo del niño. Estimulación visual.

**ABSTRACT:** *Support for children with visual impairment and other associated disabilities in special education schools: basic guidelines.* In an attempt to place visual exercises in the context of the child's global development, the authors propose certain basic guidelines for work in special education schools with visually impaired children who have other additional impairments. General observations about visual stimulus are discussed in conjunction with other more specific considerations regarding pupils' response. Visual function guidelines (acuity or field problems) are also proposed and more specific difficulties (cerebral palsy, general development disorders, major mental retardation) are also addressed.

**KEY WORDS:** Education. Children with multi-disabilities. Special education schools. Child development. Visual stimulation.

### INTRODUCCIÓN

La atención de niños con discapacidad visual y otras deficiencias asociadas en Centros de Educación Especial supone una importante demanda de asesoramiento para los maestros itinerantes de la ONCE, cuya intervención en estos casos presenta una mayor complejidad. Por un lado, deben ceñirse a los problemas visuales de los alumnos; pero, por otra parte, es imprescindible que valoren estos problemas de acuerdo con el conocimiento de las patologías específicas y del desarrollo de cada uno de los alumnos. En los niños con discapacidades asociadas a la ceguera o deficiencia visual, la valoración de su resto visual concreto,

de la repercusión de la discapacidad visual en el conjunto del desarrollo, y del trabajo que se requiere para suplir las dificultades derivadas de esa carencia, se hace extremadamente difícil, tanto por la falta de colaboración del niño como por la estrecha relación e interdependencia existente entre unos y otros aspectos del desarrollo. ¿Qué resulta prioritario trabajar? ¿Cómo proceder para favorecer el desarrollo global, desde el trabajo visual? Éstas son preguntas habituales que guían nuestra reflexión a la hora de trabajar con este colectivo. Las orientaciones que ofrecemos en este artículo son fruto del contacto habitual con Centros de Educación Especial, y del conocimiento de sus demandas y necesidades. Pretenden

ser, por tanto, un intento de respuesta general –pero con ejercicios concretos– a sus interrogantes más urgentes, y deseáramos que sirviesen como punto de partida para un trabajo más amplio, que pueda enriquecerse con aportaciones prácticas de todos los implicados.

Entendemos, en primer lugar, que no es tarea de un equipo específico trabajar en la multiplicidad de dificultades que llevan consigo las deficiencias asociadas que padecen los niños. Los Centros de Educación Especial tienen profesionales que garantizan un tratamiento globalizado, y nuestra labor se inscribe en la suya, proporcionando estrategias y orientaciones que recojan los aspectos derivados de la falta de visión y que, incluidas en los programas propuestos por el profesor de aula, garanticen un desarrollo lo más armónico posible. Con la intención de clarificar criterios al respecto, proponemos en este artículo algunas orientaciones generales que desarrollan conceptos básicos en relación al trabajo de nuestro equipo con niños que presentan plurideficiencias. Dichas orientaciones no excluyen en ningún caso una observación detallada de cada alumno y una adaptación de las mismas a las características visuales y evolutivas de cada uno de ellos. Exigen por tanto un trabajo de colaboración entre el profesor de aula y el profesor itinerante de este equipo, aunque se entiende que los objetivos del trabajo visual siempre podrán incluirse en las tareas habituales que se realicen con el niño en el aula, ya que estarán adaptadas a su nivel de competencias y desarrollo.

## **ORIENTACIONES GENERALES**

El grado de desarrollo visual de cada niño no sólo depende de la madurez de sus órganos de la visión, sino del modo en que el sistema nervioso central integre esos estímulos, de tal manera que el funcionamiento visual real nunca es superior a la madurez cognitiva general. Las tareas visuales deben interpretarse siempre desde esta perspectiva, entendiendo que, en estos alumnos, la puesta en marcha de procesos cognitivos –con la ayuda de elementos visuales– es en sí misma un modo de favorecer la integración de estímulos mayor que la presentación de un material luminoso, o un programa de contenido visual concreto que, en ese momento, puede no adaptarse a sus necesidades de desarrollo. En este mismo sentido nos parece importante señalar que los niños con deficiencias añadidas son niños muy fragmentados en sí mismos y en su manera de percibir el mundo, tanto por las dolencias que padecen como por los tratamientos que reciben y la edad en que todo esto se produce. Si no existe visión, o está distorsionada, estos acontecimientos se suceden de

manera aún más fragmentaria y caótica, por faltar la unidad y la anticipación que confiere la vista. La puesta en marcha de procesos cognitivos que indicábamos, la estimulación multisensorial adaptada a su momento de desarrollo, la vivencia afectiva de cada aprendizaje, serán aspectos importantísimos a tener en cuenta para recuperar esa unidad que la visión no puede ofrecer, más importantes aún que la aplicación exclusiva de un programa de estimulación visual o la aportación de un material específico.

Insistimos en este aspecto porque la falta de visión y la necesidad de estimularla se percibe de forma tan fundamental por los profesionales implicados que, a veces, se otorga prioridad a la presentación de estímulos visuales que, si no están bien contextualizados, si no tienen sentido para el niño, pueden aumentar la fragmentación que indicábamos (por no hablar de contradicciones médicas específicas en determinados casos). En resumen, se trata de que el trabajo visual forme parte de un todo que nutra al niño para madurar, no que aumente el número de impresiones discontinuas que el niño tiene.

## **ORIENTACIONES CONCRETAS SEGÚN LA RESPUESTA DE LOS ALUMNOS**

Una vez aclarado el punto anterior, hay que distinguir varios grupos de niños para los que se solicita nuestra orientación. Tienen diagnósticos muy diferentes y características variadas que se corresponden con modos también distintos de ver pero, desde nuestra práctica, existe una clasificación funcional real: niños con un nivel de respuesta difícil y escasamente diferenciados del mundo externo (no tienen conciencia de que exista un mundo fuera de ellos, poblado de personas y objetos diferentes a ellos) y niños con cierto nivel de respuesta que comienzan a interesarse por los objetos y por lo que les rodea. Más allá de este punto las orientaciones tendrían que ver más con las que se dan a alumnos preescolares, e incluirían ya el modo concreto en que cada patología visual afecta a la forma de ver.

**1. Los alumnos con un nivel de respuesta difícil,** en los que resulta complicado determinar el grado de visión y la utilización de la misma son, habitualmente, niños muy afectados en su desarrollo general o desde el punto de vista motor. En estos casos es útil recordar lo que hemos expuesto anteriormente: la prioridad es la puesta en marcha de procesos cognitivos y afectivos encaminados en primer lugar a una diferenciación de sí mismos con respecto al mundo externo y al conocimiento de éste como espacio poblado de objetos. El hecho de cono-

cer exactamente el grado de visión que el niño posee apenas difiere en su tratamiento, ya que él no puede utilizarlo en este momento. Se trata de instaurar las bases para que pueda relacionarse de algún modo con el mundo, independientemente de que exista más o menos visión; por lo tanto las orientaciones no van a diferir demasiado. Si el niño ve, comenzará a interesarse visualmente por los objetos, y si no lo hace, el tipo de estimulación va a garantizar igualmente un acercamiento al mundo real, pero de otra manera. A título indicativo se deben tener en cuenta las siguientes orientaciones:

- Las funciones ópticas de fijación, y posteriormente búsqueda y enfoque, se inician como actividades reflejas que, en un primer momento, están determinadas por las características físicas de los objetos (contraste, forma, color, etc.), que estimulan la parte central de la retina.
- Cuando esta parte se encuentra dañada en mayor o menor grado, o cuando existe una afectación neurológica, la actividad refleja no se da, lo hace de forma distorsionada o el cerebro es incapaz de interpretar adecuadamente las sensaciones, por lo que resulta importante remarcar las características físicas del objeto (sobre todo aquéllas más ricas que desencadenan los movimientos reflejos: áreas de marcado contraste y puntos de inflexión de la figura) y completar su percepción integrando aspectos auditivos y motores.
- En niños pequeños o muy afectados en los que el desarrollo se ha lentificado por múltiples dificultades, el primer objeto de conocimiento es el cuerpo de la madre y por extensión el cuerpo del otro. A través del cuerpo, de las experiencias de contacto y separación, del placer y de la satisfacción o no de necesidades básicas, es como el niño va a percibir la existencia de sí mismo y de ese otro mundo que no es él.
- De acuerdo con lo indicado, entendemos que los primeros ejercicios de estimulación visual deben utilizar este “recurso esencial” que puede y debe adquirir características físicas susceptibles de convertirlo en elemento de fijación: resaltar los rasgos de la cara, iluminarla y oscurecerla alternativamente, ponerse un gorro brillante, etc.; intentar que el niño la localice o si detectamos un mínimo de fijación, moverla horizontalmente para provocar un seguimiento del alumno. Un ejercicio que debe hacerse varias veces al día, con una duración no mayor de 10 minutos cada vez, inicialmente sin hablar y posteriormente acompañado de verbalizaciones y contacto físico directo, de manera que resulte significativo para el niño.
- En niños ciegos, este trabajo de contacto corporal adquiere unas características aún más relevantes: el tacto de la piel de otro, el tocar, acariciar, abrazar y soltar diferentes partes de su cuerpo va proporcionando al niño una sensación de unidad corporal imprescindible para acceder al resto del mundo, que él aprende a sentir y a perder a través del contacto y que le sirve para darse cuenta que hay cosas que se obtienen, que se pierden y que uno puede buscar.
- El tacto, además, permite llegar a un contacto significativo con el niño que favorece la comunicación y con ella el deseo de mirar, tocar y explorar el mundo externo. El contacto corporal permite introducir posteriormente objetos intermedios (cremas, esponjas, algodón, elementos de tacto variados) que van a propiciar una aceptación posterior de los objetos y de las actividades a realizar con ellos.
- Posteriormente, la introducción de objetos diferentes se realiza partiendo de este primer objeto de conocimiento, como elementos intermedios entre el adulto y el niño y lo más cargados de significado posible para este último: objetos que se utilicen habitualmente en las rutinas de aseo, comida, vestido y sueño, juguetes preferidos, adornos brillantes habituales de casa o del aula, etc.
- El tratamiento para trabajar la fijación y el seguimiento con estos elementos es el mismo que hemos indicado antes: conviene iluminar y oscurecer el objeto presentado (si es posible brillante o con un acusado contraste con respecto al fondo) intentando provocar la fijación por parte del alumno; a continuación se verbaliza el nombre del objeto, y finalmente se le aproxima para explorarlo, se le da en la mano o se le ayuda en dicha exploración si él no puede realizarla. Se debe insistir en este proceso independientemente de su grado de respuesta aparente. Es importante suplir las cosas que el alumno no pueda hacer: nombrar el objeto, ponérselo en las manos, darle vueltas, etc. El proceso debe estar guiado desde el punto de vista visual, motor y auditivo.
- Cuando el alumno dé muestras de conocer un objeto concreto, se le presentan dos diferentes y se le pide que identifique uno. Si



no puede señalar, tocar ni hablar, basta con que dirija la mirada. Posteriormente se le pide que discrimine entre dos iguales que difieran en el tamaño o posición. De este modo se van introduciendo elementos de la vida real y conceptos muy básicos relacionados con ellos.

- Si el alumno no llega a fijar la mirada, o sospechamos que no ve, nos aseguraremos de que el momento posterior de exploración se realiza adecuadamente, aumentando el tiempo dedicado al contacto táctil (procurando guiar sus manos sin cogerlas para que pueda tocar con la mano abierta para captar el tamaño y la forma, y de manera sucesiva, pasando los dedos por el contorno para captar los detalles) a la vez que se verbalizan los elementos significativos del objeto que se trate.
- En los niños ciegos, la experiencia auditiva-táctil repetida les ayuda a comprender que los objetos son elementos que existen independientemente de que él los toque o los escuche. Y que el sonido es solo una parte de los mismos. Estos pasos son esenciales para su progreso. Por eso es necesario proporcionar experiencias sensoriales unidas y variadas para intentar dar una visión lo más global posible de elementos que él solo percibe “por partes”.
- En el aprendizaje de cualquier niño, los objetos no son sólo objetos de percepción individual sino que tienen un significado compartido que le dan los adultos y que él aprende. En el caso de alumnos ciegos o con graves problemas de visión este sentido que damos a las cosas (para qué sirven, lo que nos importan, como las usamos) y que transmitimos a los niños en interacción con ellos, es esencial para el conocimiento de la realidad que les rodea.
- En general, es muy importante observar la reacción del alumno ante los cambios de luz: si vuelve la cabeza hacia la misma, hacia cosas o personas que se mueven o hacia los objetos que mostramos, y si alguna vez busca objetos cuando los pierde o están en su espacio próximo. Estas observaciones, comentadas con el profesor itinerante del alumno, guiarán la aplicación de estas orientaciones. El proceso de ver pasa por la reacción frente a la luz, para continuar por la discriminación de personas y objetos, siempre prefiriendo aquellos brillantes o contrastados.
- Tanto si el alumno responde visualmente como si no lo hace, se trata de favorecer el

deseo de ver o el deseo de tocar, el interés por el mundo de fuera y la atención visual, táctil o auditiva a aspectos de la vida cotidiana que puedan servirle. Debemos pensar que cuanto mayores sean sus limitaciones, más reducida -o nula- su gama de interés y de elecciones, por lo que el adulto debe hacer un esfuerzo para descifrar su motivación ante los diferentes objetos que se le muestren. El trabajo visual o táctil con objetos no es un entrenamiento pasivo, aunque el niño lo sea, sino un trabajo para vincularse de otra forma con los objetos, para poder “elegir”, para poder tener un control mínimo sobre su realidad. Aún en el caso de que su mirada o tacto sea mínima o incluso accidental, es siempre un primer paso para aprendizajes posteriores.

- El trabajo, por tanto, se estructurará alrededor de las rutinas, creando “guiones” o cadenas de acontecimientos (sucesos, objetos, acciones, personajes, etc.) previsibles que, verbalizados, ayudarán a que el niño pueda anticipar e incluso participar de algún modo con la ayuda necesaria. Por ejemplo, las actuaciones previas a salir de casa: poner el abrigo y la bufanda, coger las llaves, presencia del adulto, salir por la puerta, coger el ascensor, etc. Estos guiones facilitan las representaciones de la realidad y permiten incluir la estimulación visual en cualquiera de sus pasos ajustándose de las capacidades del alumno. Para hacerlo, se trata de repetir con más intensidad y de la forma indicada (iluminando determinados objetos, etc.) alguno de los pasos.
- En el caso de niños que no ven, estas cadenas de acontecimientos deben ser cuidadosamente verbalizadas, ya que ellos no pueden acceder a todos los pasos del proceso, y es importante que puedan conocer y prever los elementos habituales que componen su vida cotidiana y que le ayudan a estructurarla.

**2. En los alumnos que presentan un cierto nivel de respuesta e interés por el mundo externo,** las orientaciones de partida y el proceso inicial serían los mismos, con mayor protagonismo del niño y mayor enriquecimiento de la realidad. Hay que señalar algunos aspectos:

- No es necesario apenas utilizar material específico. El material clave durante este período son, en la medida de lo posible, los objetos de la vida real. Las actuaciones y experiencias personales con estos objetos son básicas para el desarrollo porque permiten

unir aspectos que se han percibido de forma aislada, darles un sentido y representarlos mentalmente. Es decir, crear conceptos.

- La forma de presentarlos al niño será individual hasta que exista un conocimiento de ese objeto. Inicialmente se mostrará sólo visualmente, cuidando la iluminación y el contraste, y a continuación se procurará la exploración táctil a la vez que se verbaliza sobre él. Es importante realizar todo el proceso, ya que los niños construyen las representaciones más fácilmente cuando pueden contar con datos provenientes de varias modalidades sensoriales.
- Es importante también el contexto de interacción en que se presentan los objetos. La percepción (sea visual o táctil) cobra sentido dentro de actividades sociales y, sobre todo, en comunicación con la figura que proporciona los cuidados, que es quien remite al niño con discapacidad visual al mundo de objetos y despierta en él el interés por actuar con ellos. Sigue siendo por tanto el adulto inicialmente el “yo auxiliar” que inicia al alumno en el acceso a la realidad externa.
- La realización de estereotipias motoras (golpes, actuaciones reiterativas) no supone exploración ni conocimiento compartido, sino una autoestimulación que incluye fijaciones del niño a alguno de los atributos de los objetos. Se deben buscar otros estímulos que refuercen el vínculo con el adulto, que supongan alguna variación con respecto a los anteriores y que provoquen el interés, no la autoestimulación.
- A la hora de mostrar objetos (sean uno o varios) conviene acotar el espacio próximo, de manera que pueda explorarlo sin tirar o perder elementos (puede valer una bandeja sencilla con un pequeño borde). En la exploración táctil se deben guiar las manos sin cogerlas, tal como indicábamos en el apartado anterior, procurando que el alumno realice movimientos amplios y envolventes que le informen del tamaño y forma global, y movimientos pequeños y sucesivos con los dedos índices, que le informen de los detalles.
- Cuando conozca varios objetos, pedirle que discrimine uno entre varios distintos: que seleccione la cuchara entre una cuchara, una pelota y un vaso, por ejemplo. A medida que el niño vaya realizando esta tarea, pedirle que lo discrimine por el tamaño (cuchara grande y pequeña) o por el color, si el niño ve. Cuidar

mucho que el fondo haga contraste con los objetos que se presenten.

- Pedirle que señale las partes de un objeto. Que identifique si falta alguna. Hablar del mismo: qué se hace con él, para qué sirve, etc.
- Cuando el trabajo con objetos resulta familiar para él, el niño empieza a ser capaz de identificar imágenes simples de objetos. El trabajo con ellas es parecido a lo realizado hasta entonces: presentar imágenes claras, simples, lo más parecidas al objeto de que se trate y con un buen contraste. Recorrer el contorno con el dedo, identificar detalles significativos y detalles internos y ser capaz de emparejar imágenes, son tareas que entran de lleno en el currículo habitual de alumnos preescolares.
- En los niños cuyo desarrollo permite un cierto nivel de respuesta, es fundamental el uso de su capacidad de imitación para el aprendizaje, sobre todo la imitación en los movimientos del cuerpo y en las secuencias de acciones que constituyen el juego simbólico y que suelen ser una reproducción de las actividades rutinarias del niño pero vividas de un modo más activo: recreadas por él. En este sentido, cuanto menos visión tenga el niño, más dificultades para imitar movimientos, para reproducir acciones con un cierto orden, para utilizar los objetos de forma simbólica, y más necesitado de pautas verbales y motoras para dar coherencia y orden a la multitud de impresiones que lo asaltan.
- Por su manera de procesar la información, el alumno deficiente visual va a ser mucho más lento que el resto de sus compañeros en la realización de cualquier tarea. El tacto proporciona una información próxima y “a pedazos” de la realidad. El oído proporciona una información “a distancia”, pero también fragmentada. El alumno que puede percibir visualmente, aunque dispone de una información más completa, normalmente es tan distorsionada que debe aprender igualmente a descifrar lo que ve. En conjunto, el niño con déficit visual debe componer la información total de la realidad a base de datos sueltos percibidos aisladamente. Esto se debe tener en cuenta tanto para respetar su ritmo de aprendizaje como para intentar completar siempre la información que él percibe.
- En este sentido y tal como venimos reiterando, es necesario verbalizar no solo todos los

objetos que se presenten, sino las acciones a realizar con ellos y, según la comprensión del niño, las situaciones que vive habitualmente completando la información que le llega a él: anticipar verbalmente algunos hechos, sobre todo si el entorno es poco conocido; informar sobre datos que él no puede percibir (qué es lo que produce ciertos ruidos, cómo están sus compañeros en un momento dado, imprevistos que no puede controlar, etc.)

- En los alumnos con déficit visual que poseen lenguaje, existe cierta tendencia al verbalismo: utilización del lenguaje en exceso para controlar el entorno pero sin propósito comunicativo claro y sin experiencia personal del contenido de las palabras. En este sentido, cuando se trabaje con los objetos tal como indicábamos antes, se debe insistir en nombrar las experiencias que le producen al niño: táctiles, auditivas, olfativas, etc. y se intentará que sean estas experiencias las que fundamenten el lenguaje para que éste se llene de sentido.
- En aquellos alumnos que puedan desplazarse, es importante el reconocimiento del espacio habitual, a través de recorridos inicialmente guiados que incluyan los rincones de trabajo significativos: colchonetas, lavabo, música, etc. Procurar realizar el recorrido siempre del mismo modo y que los elementos estén dispuestos de la misma manera. Es útil que cada espacio tenga algún signo diferencial: olor, texturas diferentes en el suelo, etc. y que contenga elementos que el alumno conozca y pueda prever.
- En relación a los hábitos de autonomía, y teniendo en cuenta que se ha debido trabajar previamente con algunos de los objetos que estos incluyen, debe procurarse la máxima implicación posible del alumno; desde gestos básicos que indiquen una anticipación por parte del niño: extender las manos, coger algún objeto, beber solo, etc., hasta algún modo de participación o ejecución autónoma por pequeña que sea. En este sentido no sólo es necesario mostrar los objetos que se utilizan, sino verbalizar y guiar de forma motriz todo el proceso, explicando por anticipado las acciones que se van a hacer y los pasos que se van a dar.
- Permitir la autonomía y reforzar las iniciativas del niño siempre que sean adecuadas. No ayudar si no lo necesita. Enseñarle a pedir ayuda cuando no pueda hacer algo solo.

## **ORIENTACIONES RELACIONADAS CON LA FUNCIONALIDAD VISUAL**

Si el alumno tiene resto de visión y cierto nivel de respuesta, es importante conocer exactamente su problema visual ya que eso va a condicionar sus necesidades educativas y el trabajo con él. En este sentido y de manera simple pueden agruparse las dificultades funcionales en:

- Problemas de agudeza visual** (es decir, la claridad con que un alumno ve). En este caso hay que tener en cuenta:
  - No ven bien los detalles o los pierden. Necesitan acercarse o ampliarlos.
  - Ven mal de lejos.
  - Se aumenta su dificultad de visión cuando existe un contraste escaso entre lo que desean ver y el fondo. En este sentido es muy útil disponer de dos cartulinas, una de color crema y otra negra, para poner sobre la mesa en función del color que tengan los objetos que va a trabajar. Esto cuenta igualmente para la comida (contraste en el vaso y plato con el fondo, etc.) y también para las tareas gráficas en donde las figuras deben ser claras, bien contrastadas y sin acumulación de imágenes.
  - La percepción de colores está en ocasiones alterada, ya que los ve de modo difuso.
  - Se deslumbran con facilidad con la luz intensa.
  - No suelen tener problema en los desplazamientos.
  - Hay que tener en cuenta que la experiencia visual de objetos e incluso movimientos está reducida por las dificultades en visión de lejos. Es necesario trabajar estos aspectos.
- Problemas de campo visual** (es decir, la amplitud con la que un alumno ve). En este caso hay que tener en cuenta:
  - Existe una dificultad importante en la adaptación a los cambios de luz. Cuando hay poca luz los alumnos no ven absolutamente nada.
  - Aunque se mantenga una agudeza visual buena, se produce desorientación espacial por la dificultad en controlar globalmente el espacio.
  - La percepción es fragmentada, como “a pedazos”.
  - Hay un cálculo erróneo de las distancias.
  - Suelen tropezar con objetos situados en la parte inferior o laterales del cuerpo.
  - Si se mantiene la agudeza no tienen problemas en visión de cerca ni en la percepción de detalles, pero sí en los desplazamientos.
  - Es muy necesario trabajar los barridos visuales ordenados (de izquierda a derecha y de arriba abajo) para no perder elementos que caigan fuera del campo de visión.

## ORIENTACIONES RELACIONADAS CON LAS DIFICULTADES ESPECÍFICAS DE LOS ALUMNOS

Asimismo hay que tener en cuenta que las diferentes patologías que los niños padecen asociadas a la de visión, y que son las que determinan su desarrollo actual, imprimen un carácter especial a la estimulación visual y requieren insistir en aspectos determinados. Está claro que quien conoce al alumno es su propio profesor de aula y es él quien adecua los objetivos de trabajo a su situación concreta. Sin embargo nos permitimos aquí indicar algún aspecto que es preciso tener en cuenta al trabajar la visión en algunas patologías:

—**En los alumnos afectados por parálisis cerebral** el conocimiento visual de los objetos suele estar limitado a una determinada distancia o posición por las patologías posturales. Se debe suplir esta dificultad acercando y modificando en lo posible la posición de los objetos más significativos.

Por las mismas razones, al no poder manipular los objetos, carecen del ingrediente básico de la acción que les permite una experiencia completa de los mismos. En este sentido es necesario suplir también las acciones, desmenuzando paso a paso los movimientos que el niño no puede hacer por sí solo, para hacerle posible una experiencia de los objetos lo más completa posible.

Las dificultades de fijación y la falta de atención visual, hacen que su percepción carezca de continuidad —hay fijaciones inconstantes— y el conocimiento e interpretación de estímulos visuales sea caótico y desorganizado, por lo que no se puede adquirir con facilidad. Es esencial trabajar la fijación dentro de una estimulación global que integre todos los atributos de los objetos.

La constancia ambiental, el orden y la calma en la presentación de estímulos y el hecho de que adquiera sentido para el alumno el hecho de ver, es esencial para el trabajo con él.

—**En el caso de niños con trastornos generalizados del desarrollo**, las dificultades visuales inciden en la falta de comunicación con el entorno, agravando esta patología. Debe trabajarse como hemos indicado en el caso de alumnos que no emiten respuesta, teniendo en cuenta que no se debe forzar el contacto afectuoso directo y que la estimulación que se realiza a través del cuerpo del adulto debe quizá posponerse a un segundo momento, comen-

zando a partir de objetos que le agraden y con un trabajo que integre en lo posible todos los estímulos.

Siempre que se introduzcan elementos o situaciones nuevas hacerlo a partir de lo ya conocido, de manera que el niño pueda prever la situación al menos de forma elemental. Los cambios producen mucha angustia y agresividad en estos niños.

Aun manteniendo una constancia ambiental que les resulte tranquilizadora, introducir elementos visuales y auditivos diferentes en las acciones reiterativas que realizan con los objetos.

Utilizar la música y los muñecos como alternativas iniciales al trato directo en el contacto con él. A partir de ahí trabajar la imitación.

—**En los alumnos con retraso psíquico importante** el trabajo tendrá en cuenta su tiempo de reacción, que será forzosamente más lento, y la necesidad de intensificar los estímulos. En cualquier caso, y aunque la actividad deba cambiarse a menudo por la falta de concentración, la presentación de estímulos (objetos o imágenes) debe estar suficientemente espaciada como para evitar una superposición de huellas sensoriales por contigüidad.

Asimismo se intensificará la integración de otros estímulos junto con el visual para proporcionar un conocimiento lo más completo posible. Todo esto debe verbalizarse para ayudar a organizar las sensaciones y poder memorizarlas.

Se alternarán estas actividades de percepción visual con otras que le hagan expresar sus experiencias. Ambas cosas ayudan a elaborar representaciones mentales de los objetos, trabajo que resulta esencial en estos alumnos.

La introducción de variaciones en las actividades de percepción visual irá aquí encaminada a evitar la perseveración (acciones reiteradas) y a generalizar el conocimiento: si siempre hace lo mismo al ver un cuento, se le debe cambiar el orden, el tipo de preguntas, las actividades de después, etc.

Es importante proporcionar pautas organizativas visuales que pueda aplicar siempre para autorregularse: por ejemplo, antes de contestar qué veo en el libro, miro toda la hoja empezando por arriba, hago un determinado seguimiento, paso el dedo por el borde de la figura, y después contesto. Esto le permite no sólo explorar mejor, sino inhibir la respuesta

unos momentos –algo tan difícil en estos alumnos– y poder regular mínimamente la conducta.

En resumen, creemos que conjugando los aspectos indicados, podemos ofrecer a los itinerantes y profesionales de centros de educación especial pautas que les sirvan para integrar el trabajo visual en el conjunto del desarrollo. Desearíamos también que esta reflexión sea un punto de partida que permita corregir, añadir o modificar datos y, en definitiva, pueda ampliarse y enriquecerse con las aportaciones siempre nuevas de la práctica diaria.

---

Mercedes de la Calle Ysern. Psicóloga de la Comunidad de Madrid. Centro de Recursos Educativos de Madrid. Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE). Paseo de La Habana, 208. 28036 Madrid (España).  
Correo electrónico: mcy@once.es

Maribel Monge de la Fuente. Psicóloga. Centro de Recursos Educativos de Madrid. Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE). Paseo de La Habana, 208. 28036 Madrid (España).  
Correo electrónico: mimf@once.es



## Maqueta de la Puerta del Sol de Tiahuanaco (Tiahuanaco, Bolivia)

M. E. Cela Esteban



*Maqueta de la Puerta del Sol de Tiahuanaco  
(Tiahuanaco, Bolivia)*

MAQUETISTA: Sebastián del Solar

ESCALA APROXIMADA: 1:34

DIMENSIONES: 105 x 18 x 80 cm.

MATERIAL: Piedra arenisca

MUSEO TIFLOLÓGICO DE LA ONCE

En otro artículo anterior publicado en esta misma revista se comentaron dos de las maquetas de arte precolombino que se exhiben en la sala dedicada a monumentos internacionales del Museo Tiflológico, el Gigante de Tula y la Pirámide de Chichén-Itzá. La Puerta del Sol de Tiahuanaco es la tercera maqueta de arte precolombino que exhibe el museo. Se trata de una reproducción en piedra arenisca de uno de los restos arquitectónicos más conocidos del conjunto de Tiahuanaco, situado en el altiplano boliviano, cerca del lago Titicaca y a unos 70 kilómetros de La Paz.

La ciudad de Tiahuanaco fue el centro de una civilización preincaica que se extendió, entre el siglo VI y el XII d. C., por territorios que actualmente forman parte de Perú, Bolivia y Chile, si bien las primeras ocupaciones del lugar se remontan al siglo X a. C. (fechas estas aproximadas, discutidas por algunos autores y aceptadas por otros como las más probables, según los cuales la cultura de Tiahuanaco puede dividirse en tres períodos: de formación, de desarrollo urbano y de expansión). El centro ceremonial de Tiahuanaco se levantó al norte de Bolivia, a unos 4.000 metros sobre el nivel del mar y a unos 20 kilómetros del lago Titicaca. Su arquitectura se caracteriza por la monumentalidad de sus construcciones

en las que se emplearon bloques de piedra, algunos de más de cien toneladas de peso. Cómo se tallaron y se transportaron esos bloques de piedra es uno de los muchos misterios que aún faltan por explicar.

Las estructuras que destacan en el centro ceremonial son: Kherikala, Kalasasaya, la pirámide Akapana, Putuni, el Templete Semisubterráneo, Kantatayita y Puma Punku un poco más al suroeste. Pero, sin lugar a dudas, el monumento más conocido y reproducido es la llamada Puerta del Sol, un monolito de unas diez toneladas de peso construido en un bloque de piedra andesita, así denominada por la procedencia andina del material. Este monumento hoy en día se encuentra dentro del recinto del Kalasasaya, pero sospechamos que esta no fue su ubicación original y que tal vez ésta estuviera en algún otro lugar de dicho templo o en la cima de la Pirámide de Akapana, que se construyó aprovechando un montículo natural, y se cree que al menos en dos ocasiones se trasladó a distintos emplazamientos.

Los relieves que decoran la parte superior de la Puerta, cuya disposición recuerda a los tejidos precolombinos, han sido objeto de diferentes interpretaciones y de no pocas controversias por parte de

los investigadores. Sobre el dintel de la Puerta puede verse la representación del denominado “Dios de los Báculos”, que algunos relacionan con Viracocha, el dios creador de los Incas, cuyo tocado en forma de rayos de sol le ha dado a esta construcción el nombre de Puerta del Sol. Las figuras antropomorfas de perfil que lo acompañan a derecha e izquierda en un número de cuarenta y ocho se han interpretado como un calendario.

La reproducción del Museo Tiflológico, como se dijo, está realizada sobre un bloque de piedra arenisca, lo que constituye una referencia táctil al material original. Sobre el dintel de la puerta propiamente dicha el usuario podrá explorar con facilidad la figura del dios que está representado de frente, con la cabeza mucho más desarrollada que el cuerpo, los rasgos de la cara, que presenta una forma casi cuadrada, realizados de forma esquemática y esos rayos que le salen del tocado y que le han dado al monumento el nombre erróneo de Puerta del Sol. El cuerpo y sobre todo las piernas parecen estar atrofiados en relación al tamaño de la cabeza; destaca un cinturón adornado con cabezas humanas que el usuario, si se lo propone, podría reconocer al tacto. Esta figura sostiene en cada mano un cetro o báculo de su misma altura ricamente decorado. Este elemento iconográfico es el que le confiere la denominación de “Dios de los Báculos”. Se trata de una representación que está presente en otros monumentos de la misma época y en algunos otros de los restos encontrados también en Tiahuanaco. Según se comentó más arriba, algunos investigadores han relacionado esta representación con la del dios inca Viracocha.

A ambos lados del “Dios de los Báculos” pueden verse un total de cuarenta y ocho figuras antropomorfas de perfil distribuidas en tres franjas, seres alados con cabezas humanas y de ave, que llevan en la mano instrumentos largos que se han interpretado como lanzas o flautas. Se trata

de una representación abigarrada realizada en un bajorrelieve muy plano, lo que dificulta extraordinariamente su exploración táctil. El usuario deberá estar muy atento a las explicaciones de la guía y si tiene la suficiente paciencia podrá reconocer la forma de alguna de las figuras y de los otros detalles ornamentales que completan el conjunto.

La exploración del resto de la pieza no comporta mayor dificultad. La piedra presenta una superficie lisa, bien pulida, ligeramente rehundida alrededor del vano de la puerta, con dos huecos a modo de hornacinas a derecha e izquierda con su fondo sin devastar, cuya función ignoramos, pero que el usuario reconocerá sin ningún problema. La cara posterior del monumento no lleva decoración alguna. La piedra aparece pulida en casi toda la superficie a excepción de una franja estrecha sin devastar. La Puerta del Sol se encontró según parece partida, pero en esta reproducción no aparecen señales de esta fractura.

Sobre la peana el usuario tiene a su disposición la cartela con los datos básicos de la pieza: nombre, cronología, escala, etc. En la peana encontrará también los folletos con el texto del “recorrido táctil”, es decir, el recorrido que el museo propone al usuario ciego para realizar una más eficaz exploración táctil. Toda esta información puede consultarse en los dos sistemas empleados habitualmente en el museo, sistema braille y caracteres visuales en tamaño grande destinados a facilitar la lectura a personas con baja visión. Si el visitante desea mayor información sobre esta pieza, puede solicitar al personal del museo una audio-guía y pulsar el número que hallará junto a la cartela.

---

María Estrella Cela Esteban. Guía del Museo Tiflológico. Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE). Calle La Coruña, 18. 28020 Madrid (España).  
Correo electrónico: museo@once.es



## Visión 2008. IX Conferencia Internacional de Baja Visión

Montreal (Canadá), 7-11 de julio de 2008

M.A. Matey García  
M.J. Vicente Mosquete

La 9ª Conferencia Internacional de Baja Visión –Visión 2008– se ha celebrado en la ciudad canadiense de Montreal, durante los días 7 a 11 de julio. Como viene siendo habitual, la *International Society for Low Vision Research and Rehabilitation* (ISLRR) –Sociedad Internacional para la Investigación y la Rehabilitación de la Baja Visión– ha auspiciado este importante evento, cuyos organizadores han sido el **Instituto Nazareth y Louis Braille** –que presta todo tipo de servicios a personas con discapacidad visual y desarrolla estudios sobre el tema– y la **Escuela de Optometría de la Universidad de Montreal** –que además de formar a profesionales de la optometría, baja visión y orientación y movilidad (O&M), dedica muchos esfuerzos y recursos a la investigación–. Destaca la colaboración prestada por el Ministerio de Sanidad, a través del Instituto Universitario de Oftalmología.

La ceremonia inaugural fue dirigida conjuntamente por Mrs. Line Ampleman, Directora Ejecutiva del Instituto Nazareth y Louis Braille, y Jacques Gresset, Director de la Escuela de Optometría de la Universidad de Montreal. Por parte de la ISLRR, su Presidente, Aries Ardití, señaló el esfuerzo realizado para conseguir una conferencia con niveles altos de calidad y participación, materializado en un programa con más de 500 presentaciones orales y 270 pósters, que ha contado con casi 1.500 asistentes procedentes de Europa (30%), Canadá (25%), USA (25%), otros países (15%) y Australia (5%). La distribución de los participantes (23,3% eran optometristas y oftalmólogos, 32,8% usuarios y público en general, 17,7% profesionales de la rehabilitación y 12% gestores) muestra el carácter multidisciplinar que tiene la rehabilitación de la baja visión y el interés que suscita este tema en diferentes ámbitos.

En los discursos de apertura, Luc Vinet, Rector de la Universidad, resaltó la tradición universitaria de Montreal, que posee la mayor concentración de estudiantes per cápita de toda América del Norte en sus 4 universidades. La Sra. Céline Giroux, Directora General de la Oficina de Personas con Discapacidad de Québec, expresó la necesidad de seguir trabajando para mejorar la calidad de vida de los ancianos, pues la previsión para el año 2028 es que una de cada cuatro personas canadienses tendrá más de 65 años. Las acciones de la institución gubernamental que dirige se centran, además, en la consecución de una sociedad más inclusiva y solidaria con las personas con discapacidad.

El programa científico –según palabras de la Dra. Olga Overbury, Profesora asociada de las Universidades de Montreal y McGill, Copresidenta del Comité Científico y miembro del Comité Organizador–, incorpora en esta ocasión dos nuevos componentes: las sesiones de **R&R –Research and Rehabilitation– (Investigación y Rehabilitación)**, lema de la conferencia, con 22 paneles y 100 comunicaciones, moderados por expertos profesionales y las denominadas **TNG (The Next Generation –Próxima Generación–)**, que recogieron las contribuciones de jóvenes profesionales que, amparados por otros más veteranos, inician su andadura en el campo de la baja visión. Se recibieron 150 comunicaciones para incluir en este grupo, representativas de todo el mundo, pero por falta de tiempo sólo tuvieron cabida 50, que se organizaron en 10 sesiones de trabajo.

La organización del evento durante los 5 días se estableció con sesiones plenarias y concurrentes. Dado el elevado número de comunicaciones presentadas, en algunas de ellas se reunieron hasta 8 trabajos; un número excesivo, sin duda, para poder analizar y profundizar en todos los contenidos que se trataron. Hubo además una exposición de pósters, clasificados en 12 temas (ayudas de asistencia, educación, pérdida de visión cortical y daño cerebral, discapacidades múltiples, movilidad, actividades de la vida diaria, conducción, aspectos psicosociales, ciencia básica, oftalmología, lectura y perspectivas internacionales de la baja visión), cuyos autores pudieron presentar sus contenidos en franjas horarias programadas.



Además de las sesiones ya mencionadas, el resto de las comunicaciones orales trataron sobre:

- Ciencia básica y medicina.** En 10 sesiones agruparon comunicaciones sobre patología retiniana, daño cerebral, escotomas, degeneración macular asociada a la edad (DMAE), neuroftalmología y otros temas científicos.
- Valoración, programas y ayudas técnicas.** Fueron 11 las sesiones sobre temas de accesibilidad, empleo, modelos de atención en todo el mundo y evaluación de la baja visión.
- Temas seleccionados.** Se incluyeron algunos de gran interés, como dificultades de aprendizaje, preparación profesional, uso del braille y audiodescripción.
- Aspectos psicosociales y rehabilitación.** Comunicaciones sobre calidad de vida en mayores y evaluación de resultados.
- Orientación y movilidad.** Trabajos sobre conducción de vehículos, habilidades funcionales para la O&M, orientación urbana y uso de ayudas electrónicas e interfaces.
- Niños.** Trataron específicamente de la problemática de los escolares.

Cabe destacar por otro lado los seminarios y talleres sobre aspectos relativos a la rehabilitación que impartieron profesionales de reconocido prestigio internacional.

El idioma oficial de la conferencia fue el inglés, aunque todas las plenarios contaron con traducción simultánea al francés, la lengua oficial en Québec y la única que hablan aproximadamente el 80% de sus habitantes. Algunas sesiones (10) se desarrollaron únicamente en esta lengua.

## **SESIONES PLENARIAS**

---

### **Dr. Serge Resnikoff (Organización Mundial de la Salud – OMS)**

Como coordinador de los programas de prevención, centró su intervención en las expectativas de Visión 2020, cuya finalidad es la disminución de la ceguera evitable en el mundo antes de ese año. Participan, desde su inicio en febrero de 1999, un total de 100 organizaciones. Para conseguir su propósito, se plantean cuatro objetivos: establecer prioridades –controlar la enfermedad, dotar de recursos humanos y equipos de atención con infraestructura necesaria– mejorar la coordinación, asegurar que la visión sea un derecho y movilizar recursos para conseguirlo.

Difundió datos muy interesantes sobre la evolución de la discapacidad visual a nivel mundial. Es un hecho que desde 1998 hasta 2006 ha disminuido el número de ciegos, de 45 millones a 37. Esto es debido al fortalecimiento de la economía y de los servicios de salud en muchos países en vías de desarrollo, aunque no es aplicable a aquellos que se encuentran en guerra, donde el número de ciegos se ha incrementado.

En el año 2006, la estimación global de personas con ceguera era de 37 millones, mientras que había 124 con baja visión, lo que supone un total de 161 millones de personas con discapacidad visual debidas a patologías. Además, 153 millones padecen baja visión por problemas de refracción no corregidos, por lo cual, del total de 314 millones de personas con deficiencia visual, cuya agudeza es igual o menor a 6/18, un 49% tienen baja visión evitable con la corrección óptica correspondiente.

En los países más desarrollados (el 15% de la demografía mundial), la principal causa de la discapacidad visual sigue siendo la degeneración macular en un 50% de los casos, mientras que en los que se encuentran en vías de desarrollo son las cataratas.

La retinopatía diabética, estrechamente ligada a la dieta, está aumentando en países de Latinoamérica, Asia y África. En China e India, el número de diabéticos se duplicará en los próximos años. Sin embargo, apuntó que ya están bajo control enfermedades como el tracoma y la oncocercosis, y que se siguen reduciendo los niveles de ceguera infantil y cataratas al aumentar la tasa de cirugías en la mayoría de los países.

Basándose en estos datos, los retos que se plantea la OMS para los próximos años son: controlar los errores de refracción (fundamentalmente en Asia y África), así como la retinopatía diabética y el glaucoma y, al mismo tiempo, incrementar el número de servicios de baja visión. El principal problema sigue siendo económico, ya que de los 193 países que existen en el mundo, 130 tienen unos presupuestos muy reducidos para la salud visual, aproximadamente 10 dólares por persona y año.

## SIMPOSIOS

---

—**Alianza Internacional de Degeneración Macular:** bajo el título “Aspectos generales e implicaciones”, oftalmólogos, profesionales de la rehabilitación, representantes de fundaciones y afectados, abordaron la problemática de esta patología desde diferentes perspectivas. Es relevante el hecho de que un 25% de las personas mayores de 75 años en los países desarrollados padezcan DMAE, aunque el grado de afectación es leve en algunas de ellas. En los últimos años, se han producido avances en el campo de la genética y la bioquímica y es de esperar que pronto se encuentren al alcance de los afectados –fundamentalmente personas de avanzada edad– nuevos tratamientos que mejoren su calidad de vida.

Además de las repercusiones funcionales en las actividades de la vida diaria, que condicionan la seguridad, la independencia y el bienestar emocional, muchos padecen las denominadas “alucinaciones de Charles Bonnet”, dato que abrirá forzosamente una nueva línea de investigación en el futuro.

Se asume que, hoy por hoy, la única forma conocida y efectiva para paliar las dificultades cuando la visión funcional está afectada es el entrenamiento en visión excéntrica. Los oftalmólogos deben explicar a los pacientes de manera precoz que los escotomas impedirán su visión normal y motivarles para llevar a cabo estos entrenamientos.

—**Lighthouse International:** “Modelos de rehabilitación de la baja visión”. Las exposiciones se centran en adaptar los modelos de intervención de acuerdo con las necesidades de la población: personas muy ancianas, diabéticos y con deficiencias asociadas. Los nuevos enfoques deben basarse en la prevención, el cuidado de la visión, la asistencia a domicilio y hacer que la rehabilitación sea satisfactoria. Para dar respuesta, los profesionales requieren formación actualizada.

Por otro lado, la aplicación de los tratamientos existentes, además de mejorar la calidad de vida de las personas con DMAE, reducirá considerablemente los gastos sociales que genera. El envejecimiento de la población ha contribuido a aumentar el número de afectados, lo que obliga necesariamente a planificar acciones para que las redes de atención lleguen a los lugares más alejados de los núcleos urbanos, dónde suelen estar ubicados los centros. Esto requiere la implicación de familiares y del resto de la sociedad.

## TALLERES

---

—**Agudeza visual:** Ian Bailey, profesor de optometría y ciencias de la visión de la Universidad de Berkeley, ha sido el responsable de dirigir varios talleres, en los que se profundizó en los criterios para prescribir ayudas ópticas, definiendo conceptos tan importantes como el tamaño crítico angular (Critical Angular Size, CAS), el tamaño preferente angular (Preferred Angular Size, PAS), el límite de la Agudeza Visual (AV) de lectura y la mejor distancia de cerca (Best Angular Size), aplicados a la toma de AV para cada paciente. Estaba dirigido fundamentalmente a nuevos profesionales y estudiantes que se incorporan al trabajo en baja visión. Debemos recordar que el congreso tiene autorizados créditos por asistencia a determinadas comunicaciones y seminarios.

Presentó, igualmente, un test para medir la visión, que de manera sencilla valora la percepción de luz, la percepción y proyección de luz y la orientación y percepción. Se sirve de presentaciones Power Point, y su nombre es BRVT (Berkeley Rudimentary Vision Test). Su uso es útil cuando la AV es inferior a Log Mar 1.6 (1/40; 2/800; 6/240; 0,025).

—**Valoración de la función visual:** August Colenbrander, Director del Servicio de Baja Visión del Centro Oftalmológico California Pacífico, conocido oftalmólogo por sus aportaciones en el campo de la clasificación funcional de la visión y miembro fundador de ISLRR, presentó en este taller los tests de Funcionalidad Visual, diferentes de los utilizados habitualmente.

## SESIONES CONCURRENTES

---

En estas sesiones, se dio a conocer la situación actual de los diferentes aspectos de la rehabilitación de la baja visión. Como el número de presentaciones fue muy elevado, reseñamos algunas de las conclusiones o temas más significativos.

Según los resultados de un estudio inglés, realizado con más de 1.000 personas y diseñado para identificar necesidades, entre las cuestiones que más preocupan a las personas con discapacidad visual se sitúa, en primer lugar, la *movilidad* y el *transporte*, seguida por la realización de *tareas de la vida cotidiana*,

*familia, cuestiones emocionales y sociales, comunicación y lectura, ajuste personal a la discapacidad visual, ocio y empleo.*

Desde la anterior reunión en el año 2005, el número de países que han incorporando a su legislación reglamentos para que las personas con baja visión puedan conducir, al menos en entornos familiares y siempre con restricciones en la velocidad y en el tipo de carretera, va en aumento. La Universidad de Groningen, junto con las organizaciones de ciegos y la Sociedad Holandesa de Oftalmología, presentaron en el año 2006 la petición para que se modifiquen las condiciones vigentes en su país. Esperan que en este año se publiquen oficialmente.

Hay que recordar que en EEUU, de los 51 estados, 44 tienen posibilidad de conducir y en 39 está permitido el uso de telescopios biópticos para hacerlo con las licencias oportunas, siempre y cuando la AV se encuentre entre 2/70 y 2/200. En Europa no está permitido acceder si es inferior a 0,5.

Ya en el ámbito de la medicina, la DMAE sigue siendo el foco de atención en muchos trabajos. Unos se centran en el efecto de los tratamientos actuales (la terapia fotodinámica y la terapia con antiangiogénicos como *bevacizumab*), a través de un nuevo instrumento estadístico -Hierarchical Linear Modeling (HLM)- que comparado con el uso de análisis de varianza (ANOVA), permite analizar hipótesis más complejas y a lo largo del tiempo. Otros comparaban la utilización de NIDEK Microperimeter (MP 1) y el campímetro computerizado Humphrey (HFA) en patologías maculares.

Trabajos longitudinales realizados a lo largo de 10 años, que analizan las características de los escotomas centrales, dirigidos por Fletcher, concluyen que la morfología de éstos se mantiene en condiciones similares, pero no así la funcionalidad, que es muy diferente. De los casos estudiados, sólo un 18% tenían funcionamiento extra macular, en el año 1997, mientras que en 2007 son el 50%. Sin duda, se trata del efecto de los entrenamientos en el uso de la visión excéntrica, que cada vez se hace de forma más consistente y estructurada, y del que hay evidencias de que se consigue gracias a la plasticidad cerebral, incluso en personas de edad muy avanzada.

Estos estudios indican que los aspectos psicológicos pueden influir en la plasticidad cerebral; de ahí que el uso de la visión sea más complicado en unas personas que en otras.

También se ha podido corroborar, con instrumentos diseñados para tal fin, que las conexiones cerebrales no se desarrollan con normalidad cuando hay una discapacidad visual congénita o en los primeros años de vida, aspecto éste en el que se ha basado la estimulación visual.

Por último, señalar que la tecnología biomédica también estuvo presente, y se dieron a conocer aplicaciones de Brain Port (Bach-y- Rita & Kaczmarek 2002), para estimular el cerebro de manera eléctrica. Puede ser útil en personas con DMAE, y los fabricantes están trabajando para conseguir reducir su tamaño, pues sólo de esta forma se podrá aplicar en diferentes actividades.

La accesibilidad se abordó teniendo en cuenta por una parte los sistemas de comunicación, y por otra el entorno físico. American Foundation for the Blind (AFB) presentó un proyecto sobre la determinación de estándares (tamaño, tipo de fuente, contrastes, iluminancia, brillo, etc.) que son necesarios en los displays accesibles. El Instituto Nazareth y Louis Braille, junto con 25 ministerios y organizaciones públicas, han llevado a cabo un estudio sobre la estandarización de los criterios W3C (requerimientos de accesibilidad para las Web). También algunas trataron sobre tipografía accesible, concretamente para señalización en los medios de transporte. Canadian National Institute for the Blind (CNIB), junto con la empresa de transportes (GO transit), han seleccionado la fuente Tiresias como la más adecuada para utilizar en la rotulación del metro, tras un estudio con 105 participantes.

La ONCE aportó en este tema dos trabajos, el primero dando a conocer los parámetros técnicos para hacer accesible la rotulación de interiores de edificios, que será próximamente norma UNE, y que ha sido elaborada en colaboración con diferentes colectivos de discapacidad (física, auditiva, mental), así como con algunos fabricantes de rótulos. En el segundo, tras repasar la trayectoria que se ha seguido para hacer accesible el transporte público en nuestro país, se revisaron las medidas contempladas en el Real Decreto 1544/2007, en el que la ONCE ha aportado su experiencia, así como los retos de futuro para garantizar que el transporte pueda ser usado por cualquier persona.

En cuanto a las medidas que favorecen la movilidad, Nakamura (Japón) presentó un trabajo sobre estandarización de superficies táctiles de *bajo impacto*. Entre ellas están la reducción del diámetro superior de

los botones ubicados en los pasos peatonales de 5 a 1 cm, y su altura a menos de 3,5 mm. De esta forma, se evitan los tropiezos de los viandantes, siendo perfectamente detectables por personas con DV.

En los cuestionarios tipo SF 36 & DLTV, que evalúan la calidad de vida de las personas con discapacidad visual, ocupa un lugar preferente la posibilidad de desplazarse de forma autónoma. Se presentaron trabajos relacionados con programas de mejoras cognitivas sistemáticas para incrementar la autonomía, como la Escala Montreal de Valoración Cognitiva (MoCA b), diseñada inicialmente para ciegos y de la que se ha realizado una versión adaptada para personas con baja visión.

A pesar de que los dispositivos electrónicos para la movilidad todavía no tienen unos resultados del todo satisfactorios, se sigue avanzando en esta línea, como demuestran los muchos trabajos que nos permitieron conocer ayudas electrónicas como por ejemplo GIRIS (Groningen Indoor Route Information System), sistema de navegación para interiores que actualmente se está probando y del que se presentaron los resultados con 12 personas; “SeeStar”, sistema de asistencia remota para dar información de rutas exteriores, desarrollado en Santa Mónica; las mejoras que con el apoyo de HumanWare se están aplicando al ya conocido Trekker Breeze (GPS para personas con discapacidad visual); las ayudas desarrolladas por el laboratorio francés Aimé Cotton, que facilitan la orientación y movilidad; los primeros resultados con mapas acústicos e imágenes que representan el mundo real, desarrollado en un proyecto americano (CASBLIP) que reúne a universidades, industria, instituciones de ciegos y departamentos de investigación; TANIA (asistente táctil y acústico de movilidad e información), desarrollado en Alemania y dirigido a personas con sordoceguera, cuyos mapas pueden descargarse de internet y RIAS (Remote Infrared Audible Signane) que dispone de un bastón de reconocimiento que a través de infrarrojos detecta escaleras y pasos de peatones.

Otro de los temas que tuvo una gran repercusión fue la formación. Como hemos dicho anteriormente, la OMS tiene como objetivo proporcionar equipos profesionales y es imprescindible la preparación especializada. En este sentido, ya hay manuales para formación en francés, árabe e inglés, financiados por la Agencia Internacional para la Prevención de la Ceguera (IAPB- International Agency for Prevention of Blindness,) y la ONG Nadi el Bassar de Túnez. Esto facilitará la formación a profesionales aborígenes de los países en vías de desarrollo.

La ONCE contribuyó presentando el proceso de elaboración que se está siguiendo para la redacción de un manual de autonomía personal, que se espera sea novedoso, dinámico y en el que se están incluyendo contenidos de todas las áreas de la rehabilitación. En un póster, se detalló la metodología seguida, la estructura y el diseño del índice, repasando también los objetivos, los destinatarios y la procedencia de la información.

En relación con la integración laboral, es general la tendencia al desempleo de las personas con discapacidad visual, situado en un 60-70%. Este dato resulta más llamativo si tenemos en cuenta que en algunos sitios hay leyes que amparan la incorporación (como España y Alemania). En los países en vías de desarrollo, se constatan ligeras mejoras en el nivel económico, educativo y social, pero no así en las posibilidades que tiene una persona con discapacidad para conseguir un empleo.

Cada vez son más las instituciones que a través de su página web, pretenden demostrar a los estudiantes, familiares y empresarios cómo los jóvenes con discapacidad visual pueden trabajar con éxito y las ayudas técnicas de las que pueden beneficiarse. “*Career Connect*” de American Foundation for the Blind, que incluye representaciones gráficas, vídeos y enlaces a otras web y “*E-mentoring*”, proyecto danés del Instituto de Ciegos, trabajan en esta línea.

Visión 2008 ha sido un fiel reflejo de la tendencia a presentar trabajos sobre aspectos psicológicos y sociales, así como herramientas para evaluar la calidad de los servicios. Tradicionalmente, las mediciones de resultados se basaban en la mejora de la AV, sensibilidad al contraste, velocidad al contraste, etc., pero cada vez adquiere mayor relevancia la incidencia de la rehabilitación en la calidad de vida y en la repercusión que tiene el proceso de ajuste a la discapacidad visual.

Autores como Gothwal o van Nispel, evalúan los resultados según los cambios en el estilo de vida de las personas, tanto a nivel físico como social y psicológico y con el uso de las ayudas prescritas. Otros, como Gustafsson, Inde o Ellis, desarrollan modelos comprensivos de la prestación de servicios sociales, definiendo roles, funciones y aplicativos de registro. La mayoría de las organizaciones procuran disponer de modelos que les permitan definir la composición de sus equipos, registrar las intervenciones y establecer los mecanismos de evaluación de calidad pertinentes.

Destaca también la importancia de detectar y tratar la posible sintomatología depresiva y las depresiones subumbrales, en fases tempranas, para evitar complicaciones posteriores. Las tasas de prevalencia se

sitúan en torno al 30% de presencia de depresión, 10% de carácter grave o severo, entre personas con pérdida de visión reciente.

El efecto de la ansiedad sobre los procesos de ajuste y en especial sobre la rehabilitación, es una de las áreas de mayor auge en la investigación actual, como demuestran los trabajos de Horowitz, Reinhardt, Verstrateen, Casten, etc.

En esta línea, Rafael Pallero, psicólogo de la ONCE, presentó en un primer póster el *Proyecto Tarragona* (dedicado al estudio del ajuste psicológico a la discapacidad visual y a su evaluación). Se trata de un sistema informatizado de administración de pruebas psicológicas que permite una cómoda administración de las mismas, realizando la corrección y elaborando un informe en Word que incorpora una gráfica. Las pruebas que componen el proyecto son: *Cuestionario Tarragona de Ansiedad para Ciegos* (CTAC) de Pallero, Ferrnado y Lorenzo; *Age Related Vision Loss Scale*, AVLS, de Horowitz y Reinhardt en su adaptación española; *Nottingham Adjustment Scale*, NAS de A.G. Dodds, tanto en su versión original como en la adaptación española.

En el segundo explicó las características del *Cuestionario Tarragona de Ansiedad para Ciegos* (CTAC), que evalúa la respuesta cognitiva y emocional de ansiedad ante la discapacidad visual. Es un test de 35 ítems, bifactorial, con una aceptable fiabilidad y probada validez convergente, calibrado en una muestra de  $n = 352$  para la fiabilidad y de  $n = 110$  para la validez. Ofrece tres tipos de puntuaciones (fisiológica, cognoscitiva y total) que permiten diseñar las intervenciones terapéuticas pertinentes. Tanto el programa como la prueba, en su versión original española, pueden descargarse gratuitamente en [www.proyectotarragona.es](http://www.proyectotarragona.es)

El acceso a la información escrita es otro punto coincidente a la hora de valorar el impacto de la discapacidad visual. M<sup>a</sup> José Guijarro dio a conocer los resultados de un estudio, que junto con sus colaboradores (Técnicos de Rehabilitación de la ONCE), ha realizado con unas 100 personas (AV inferior a 0,1) sobre la tipografía con la que obtenían mejor eficiencia lectora y comodidad, valorando además la influencia del tipo de fuente, el alineamiento, el interlineado de los textos y la preferencia entre la letra normal y negrita. Los resultados mantienen que las fuentes Arial y Tahoma, proporcionan mayor velocidad, se manifiesta una clara preferencia por el justificado y el interlineado que favorece la lectura es el de 1,5.

De forma general se constata la tendencia actual hacia el uso de formatos electrónicos en detrimento de los tipos ampliados y del braille.

Fueron muchos los trabajos presentados sobre el entrenamiento en visión excéntrica aplicado a la lectura. La utilización del Oftalmoscopio Láser (Scanning Laser Ophthalmoscope SLO), sigue considerándose muy útil en los trabajos de investigación para localizar el punto preferente de la retina (Preferred Retinal Locus PRL), pero cobra mayor importancia contar con recursos para la rehabilitación. Para la localización funcional de dicho punto, se pueden utilizar instrumentos sencillos y materiales fáciles de confeccionar.

Novedosa es la diferencia que algunos expertos empiezan a apuntar entre visión excéntrica y entrenamiento en localización del PRL. Debemos tener en cuenta que casi el 90% de las personas con baja visión tienen escotomas centrales. La visión excéntrica se produce de forma automática, simplemente con el desplazamiento del ojo para evitar el escotoma. Por el contrario, esto no sucede con el PRL, para el que es necesaria una fijación con un entrenamiento específico que permita su localización y su posterior consolidación para una tarea concreta. Puede haber múltiples PRL (unos dentro del escotoma y otros fuera), pero siempre es fijación y la fijación excéntrica es la utilización de ese punto. Es un caso similar a lo que sucede cuando un niño presenta estrabismo, pues tiene visión y fijación excéntrica, una consciente y la otra no.

Por lo tanto, no siempre que haya visión excéntrica tiene que haber localización del PRL, pues éste depende del entrenamiento (Training Retinal Locus TRL) que se realiza en los programas de rehabilitación, aunque la visión excéntrica por si sola sigue siendo una gran ayuda en las tareas de vida diaria y en la movilidad.

Muchas fueron las comunicaciones sobre intervención con niños. Estudios neurológicos confirman los beneficios de la estimulación perceptiva precoz, para que tenga una influencia positiva en el desarrollo general, incrementando sus recursos y habilidades.

Siguen aumentando los casos con deficiencia visual cerebral y es necesario avanzar en la evaluación y colaborar con el ámbito hospitalario.

Varios estudios han analizado las diferencias que se producen en la agudeza visual cuando se utiliza un test u otro, manifestando la importancia de que se equiparen los resultados de las mediciones.

La Fundación Mira, de Canadá, presentó la interesante experiencia que está llevando a cabo desde los años 90, entrenando a jóvenes menores de 15 años, con la colaboración del instructor de perro guía y el de O&M, contando con la implicación de los padres. Es evidente que se tienen que dar una serie de requisitos para que el niño pueda ser usuario de perro guía, aspectos en los que incidieron los profesionales que están trabajando en el proyecto.

En cuanto a los modelos de atención de rehabilitación en el mundo, se observan claras diferencias entre los países en vías de desarrollo y el resto. En los primeros, los problemas se centran en que los recursos de los que disponen se dirigen a ciegos totales y como ya sabemos cada vez son más las personas que conservan un resto de visión útil. Por esa razón, en los ámbitos educativos, han empezado a realizar evaluaciones de baja visión y a asesorar para que no se cometan los “típicos errores” de pensar que todos los niños con discapacidad visual necesitan letra muy grande y mucha luz, y que entiendan que aunque la AV sea aparentemente “alta”, la eficiencia puede estar perjudicada si no se realizan programas de estimulación visual.

Los retos se basan en conseguir los objetivos del programa Visión 2020.

En el caso de los países más desarrollados, las tendencias en los modelos pasan por adecuarse a las nuevas necesidades de la población que se atiende (ancianos, con otras deficiencias asociadas y problemas de salud importantes), y llegar a los núcleos de población más aislados para que reciban atención. La denominada “Telerehabilitación”, experiencia del Instituto Nazareth y Louis Braille, en la que se ha utilizado la videoconferencia, se abre como una posibilidad para reducir desplazamientos de los profesionales y está dirigida a personas que viven en lugares de difícil acceso, aunque sólo debe utilizarse en aspectos concretos de la evaluación y para resolver situaciones puntuales que plantee el usuario.

En cuanto a las ayudas técnicas, no son lo más importante en la intervención, pero deben proporcionarse de forma inmediata para que resulten útiles.

También tuvieron cabida los trabajos sobre otras deficiencias asociadas. Lo más destacable, la complicación que supone la pérdida auditiva para las personas ancianas y para muchos niños con deficiencia visual cerebral. El abordaje de la rehabilitación implica en este caso tener previamente resuelto el tema de la comunicación.

## **EXPOSITORES**

---

De forma paralela a las presentaciones orales y los pósters, pudimos visitar la exposición de 44 firmas comerciales con materiales alusivos a la rehabilitación de la baja visión.

Empresas americanas de circuitos cerrados de televisión, de ayudas ópticas, de materiales de evaluación, entidades prestadoras de servicios a la discapacidad visual, laboratorios farmacéuticos, etc.

Para obtener más información sobre este congreso, puede consultarse su página Web <http://www.opto.umontreal.ca/vision2008/>

En el marco de la conferencia se celebró la Asamblea General de ISLRR, a la que asistieron sus miembros asociados y en la que se trató la renovación de su Consejo de Administración, siendo nombrado Presidente Ger van Rens en sustitución de Aries Arditi.

Coincidiendo con el 60 aniversario de la Asociación Malaya de Ciegos y el 25 del Hospital Nacional de Ojos, los días 20 al 24 de febrero en el Centro de Convenciones de Kuala Lumpur (Malasia), tendrá lugar la 10ª Conferencia Internacional de Baja Visión “Visión 2011” bajo el lema “Rehabilitación de la visión: hacia una vida mejor”, dirigida especialmente a facilitar la interacción entre los países en vías de desarrollo y los que están más avanzados en el campo de la baja visión.

---

Mª Ángeles Matey García. Técnico de rehabilitación. Delegación Territorial de la Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE). C/ Sepúlveda, nº 1. 08015 Barcelona (España).  
Correo electrónico: manm@once.es

Mª Jesús Vicente Mosquete. Técnico de rehabilitación. Delegación Territorial de la Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE). C/ Prim, nº 3. 28004 Madrid (España).  
Correo electrónico: mjvm@once.es

# Publicaciones

**Nota de la Redacción:** Como es habitual, recordamos a nuestros lectores que todas las publicaciones reseñadas en esta sección pueden adquirirse normalmente a través de librerías especializadas, o solicitándolas directamente a sus respectivos editores. En cada reseña indicamos los datos que permiten identificar correctamente la publicación, así como la dirección completa de su editor o distribuidor. En caso de que precisen más información, pueden dirigir sus consultas a la dirección que figura al final de esta sección.

**EL ÁRBOL MÁGICO DE LAS PALABRAS: JUEGO DIDÁCTICO MULTIMEDIA PARA NIÑAS Y NIÑOS DE 4 A 7 AÑOS, ACCESIBLE A PERSONAS CON DISCAPACIDAD VISUAL.** CD-ROM realizado por Neo Grup Management, en colaboración con la Dirección de Educación y Empleo de la ONCE. Cuento original de Lourdes García González. Coordinación y actividades, María Ángeles Lafuente de Frutos.

“El árbol mágico de las palabras” es un juego didáctico multimedia, especialmente elaborado para niñas y niños con ceguera o deficiencia visual de 4 a 7 años, diseñado por profesionales con experiencia en la educación de personas con discapacidad visual y en la creación de juegos informáticos. El objetivo es proporcionar un juego de ordenador accesible a las necesidades e intereses de esta población. Cumple con las normas de accesibilidad y del diseño para todos, y puede ser utilizado también por niñas y niños videntes, sin discapacidad visual. Este recurso educativo es, por tanto, un instrumento inclusivo e integrador dentro del aula, ya que puede ser utilizado por todos los alumnos. Consta de un cuento interactivo, escrito en cuatro capítulos, que respeta los intereses, necesidades y motivación de estas edades, y de 21 actividades, agrupadas en dos niveles de dificultad, que trabajan aspectos psicopedagógicos y contenidos del currículo educativo de edades correspondientes al segundo ciclo de educación primaria (entre 4 y 7 años, aproximadamente). Las actividades se ajustan al desarrollo evolutivo de cada niño, su capacidad de atención, su conocimiento acerca del ordenador y su ritmo de aprendizaje. Todos los contenidos del programa pueden ser trabajados en castellano, gallego, catalán, eusquera e inglés. El juego permite trabajar con el teclado del ordenador y con el ratón, y utiliza información auditiva y refuerzos verbales de forma constante, con efectos sonoros, voces naturales y expresivas que posibilitan a las niñas y niños con ceguera la comprensión del juego y les motivan en todo momento, sin necesidad de utilizar la información visual de la pantalla. Además, se ha cuidado con especial atención la claridad de las imágenes, los contrastes visuales, el colorido y la

disposición de la información visual, para que sea accesible a las personas con algún resto visual.

Junto al software, la ONCE ha editado el cuento en braille y tinta, con ilustraciones en relieve, para permitir a las niñas y niños con discapacidad visual su lectura directa con el sistema braille y un acercamiento táctil a las ilustraciones que aparezcan en la pantalla del ordenador.

La distribución del juego interactivo se lleva a cabo desde la Dirección de Educación y Empleo de la ONCE (Departamento de Atención Educativa). Para facilitar su utilización en centros escolares, así como en domicilios particulares, el juego puede descargarse de la Web de la ONCE: [www.once.es/educacion](http://www.once.es/educacion), desde el enlace “recursos”. La edición en braille, con ilustraciones en relieve, ha sido realizada por el Servicio Bibliográfico de la ONCE, que se encarga de su distribución.

**EL ACCESO A LA INFORMACIÓN DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD VISUAL: MODELO DE SERVICIOS PARA BIBLIOTECAS PÚBLICAS.** Isabel Piñeros de Guzmán. Buenos Aires: Alfagrama, 2008. 208 páginas. ISBN: 978-987-1305-39-1.

Este libro tiene su origen en la tesis doctoral realizada por su autora en la Universidad Carlos III de Madrid, y tiene como objetivo principal exponer de forma concisa y eficaz, y poner al alcance de todos, los resultados más esenciales de la investigación llevada a cabo, que llevan a proponer un modelo de atención a las personas con discapacidad visual en las bibliotecas públicas, enfocado en particular (pero no exclusivamente) a las bibliotecas de la América Latina. Muchos de los lectores destinatarios de esta obra la tomarán como una guía práctica, tal vez como un manual de procedimiento que les ayude a planificar y organizar servicios muy especiales, a reclamar la intervención de autoridades y corporaciones, o a documentar con toda solvencia estudios más detallados. Todo ello convendrá a la perfección a los propósitos de la autora, que no pretende otra cosa que contribuir a cambiar la suerte de un colectivo poco favorecido en cuanto a sus oportu-

tunidades de acceso equitativo a la información, a la cultura y a la educación. Sin embargo, no estará de más señalar que el libro de la Dra. Piñeros es una obra de madurez vital, en la que confluyen su dilatada trayectoria profesional y sus intereses vitales. En efecto, Isabel Piñeros, colombiana de ley y ejerciente en todos los lugares en los que ha residido, completó sus estudios de Bibliotecología en Estados Unidos y ha dirigido importantes bibliotecas en universidades colombianas, donde también ha realizado actividades docentes. Tras defender su tesis, con la máxima calificación, en la Universidad Carlos III de Madrid, ha fijado su residencia en Estados Unidos, colaborando con diversas instituciones bibliotecarias. Para fundamentar su modelo de servicios, ha investigado concienzudamente los antecedentes, la historia y la realidad actual de las bibliotecas para ciegos en el mundo entero, superando los clichés establecidos en este sentido, puesto que no se trata de sostener la situación de colectivos excluidos, por muy bien que hayan estado atendidos. El objetivo es, como señala Isabel Piñeros, instituir el acceso a la información para todos como una de las funciones esenciales de la Biblioteca Pública.

En efecto, en los países más desarrollados, los grupos mejor organizados de personas con discapacidad visual han sabido dotarse de magníficas bibliotecas, instrumento indispensable para su promoción educativa, cultural y laboral; en definitiva, para su integración en el cuerpo social. Pero, en otras situaciones distintas, ¿cómo pueden ayudar las bibliotecas a la emancipación de los ciudadanos con discapacidad visual? La Dra. Piñeros responde a esta cuestión a través de un análisis pormenorizado y riguroso de la significación de la biblioteca, en una perspectiva global, respecto a las posibilidades de acceso a la información por parte de las personas con discapacidad visual. El libro, que cuenta con una presentación del eminente bibliotecólogo brasileño Dr. Emir Suaiden, se estructura en seis capítulos, que nos introducen en los aspectos clave del tema. El capítulo primero se centra en el asociacionismo de los ciegos a través de la Historia, fundamental en la consecución de los importantes logros de este colectivo. El capítulo segundo detalla la situación de este grupo en América Latina, incidiendo en el estado de la educación. El tercer capítulo sintetiza las coordenadas del acceso a la información cuando se da la privación del sentido de la vista, lo que lleva a idear modos alternativos, fundamentalmente mediante canales auditivos y táctiles (el sistema de lectoescritura braille y las representaciones en relieve). En el capítulo cuarto se abordan, igualmente de forma sintética, las tecnologías de acceso a la información que mejor se adaptan a las necesidades y recursos de los usuarios

con discapacidad visual, y en el quinto se compendia toda la evolución de los servicios a estos usuarios en los diferentes tipos de bibliotecas: nacionales, especiales, universitarias, públicas, y, por fin, las electrónicas o digitales. El colofón de la obra se presenta en el capítulo sexto, y último, en el que se especifica con todo detalle el modelo que la autora propone, es decir, un servicio de información para usuarios ciegos y deficientes visuales en bibliotecas públicas de América Latina. En este modelo tendrán todos los implicados en las diversas facetas del servicio bibliotecario y de información una guía de referencia minuciosa, perfectamente explicada y expuesta para organizar con facilidad y, lo que es más importante, con éxito, este tipo de servicios en el marco, forzosamente variado y diverso, de la biblioteca pública latinoamericana. Naturalmente, un modelo como éste no es un manual de instrucciones que garantice absolutamente que pueda ser llevado a cabo sin dificultades. De todos es sabido que existen escollos importantes, como es el de la financiación, sobre todo en épocas de crisis, o en contextos de crisis casi estructural. Pero disponer de un modelo razonado, reflexionado, bien anclado en la teoría, y con un buen método de análisis de necesidades, como lo es el propuesto por la Dra. Piñeros, facilita enormemente la elaboración de propuestas, y, por qué no, su realización por parte de las autoridades públicas, los consorcios privados, e incluso las agrupaciones de usuarios y ciudadanos. Con este libro de Isabel Piñeros, todos ellos tienen ya una guía de aplicación a su alcance.

Este libro puede adquirirse a través de librerías especializadas, o solicitándolo a la propia editorial: Alfagrama Ediciones, S.R.L. Bolívar, 547, 2º of. A. (C1066AAK), Ciudad Autónoma de Buenos Aires (Argentina), <http://www.alfagrama.com.ar>; correo electrónico: [libros@alfagrama.com.ar](mailto:libros@alfagrama.com.ar)

**LAS TIC PARA LA IGUALDAD: NUEVAS TECNOLOGÍAS Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.** Coordinadores, Julio Cabero Almenara, Margarita Córdoba Pérez, José María Fernández Batanero. Alcalá de Guadaíra (Sevilla): MAD, 2008 (reimpresión). 270 páginas. ISBN: 978-84-665-7486.

Las denominadas Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) constituyen un elemento esencial de articulación en todos los procesos de las relaciones económicas y sociales del mundo contemporáneo: vertebran la producción industrial, el comercio, las finanzas, el arte, la cultura, el ocio, etc., y naturalmente, el acceso al conocimiento, la educación, y la integración de los colectivos menos favorecidos o excluidos. Todas estas facetas son objeto de investigación, estudio y enseñanza por tanto de publicaciones y recopilaciones que, con



cierta periodicidad, ponen al alcance del público interesado (principalmente profesores y alumnos, pero también lectores de otros ámbitos) estados de la cuestión acerca de los planteamientos teóricos y recursos existentes. Es el caso de este libro, publicado por la editorial MAD, de Sevilla, cuya primera edición apareció en junio de 2007, y reimpresso en julio de 2008. Coordinado por los profesores Margarita Córdoba, de la Universidad de Huelva, y Julio Cabero y José María Fernández Batanero, de la Universidad de Sevilla, plantea el papel de las TIC como elementos esenciales en la atención a la diversidad en el contexto educativo, analizando las tecnologías actualmente disponibles. El libro se presenta dividido en nueve capítulos, cuya redacción se ha confiado a expertos profesores de las universidades de Murcia, Sevilla, Complutense de Madrid, Huelva, Jaén y Granada. El primero se dedica a trazar una visión global, destacando las TIC como herramientas fundamentales para el acceso al currículum en alumnos con necesidades educativas especiales, pero alertando también sobre su potencial efecto segregador. Los capítulos 2, 3, 4 y 5 estudian las TIC y las discapacidades auditivas, motóricas, visuales y cognitivas, en tanto que el sexto y el séptimo se centran en las necesidades educativas derivadas de los problemas de conducta, y en los aspectos más específicos de la educación compensatoria: las políticas de acceso y la brecha digital, los colectivos más vulnerables a la exclusión social, y el papel de la compensación educativa en el caso de los colectivos vulnerables. Los dos últimos capítulos, 8 y 9, analizan la necesidad de garantizar la accesibilidad y el diseño para todos, y la inserción laboral de las personas con discapacidad. La obra se completa con cuatro apéndices dedicados a recursos complementarios, en los que se indican las referencias más esenciales para ampliar conocimientos sobre el tema; una "webgrafía", apartado hoy imprescindible en publicaciones de todo tipo y alcance, que relaciona las fuentes de Internet más recomendables; una relación de entidades, asociaciones y fundaciones especializadas, y una completa bibliografía de todas las referencias citadas.

En síntesis, se trata de un libro de gran utilidad para enfocar adecuadamente la repercusión de las TIC en la educación de alumnos con necesidades vinculadas a diversas discapacidades. Entre los numerosos valores añadidos de esta publicación debe citarse en primer lugar que ofrece una perspectiva totalmente solvente, como era de esperar de los coordinadores y coautores, a la par que práctica, y además, es un estudio muy provechoso para todos los implicados en el proceso educativo (familias, miembros de asociaciones, responsables de planificación política y administrativa). Por otra parte, el catálogo de MAD-Eduforma revela la

vitalidad y el empuje de un fondo editorial excelente, la colección Educación y Psicología, que presenta una oportuna selección de títulos dirigidos a padres, psicólogos, psicopedagogos, trabajadores sociales y profesores, con el objetivo de mejorar la calidad de vida del niño, gracias a una integración social y educativa más real.

Más información: [www.mad.es](http://www.mad.es); [www.eduforma.com/necesidadesespeciales](http://www.eduforma.com/necesidadesespeciales); correo electrónico: [infomad@mad.es](mailto:infomad@mad.es)

**GUÍA DE ESTÁNDARES DE CALIDAD EN ATENCIÓN TEMPRANA.** Coordinación, Jaime Ponte; coordinación técnica, José Cardama, José Luis Arlanzón, Juan Carlos Belda, Teresa González, Elías Vived. Madrid: Real Patronato sobre Discapacidad, 2008. 158 páginas, CD-ROM, manual de instalación de la aplicación.

Esta edición de la guía es una revisión de la que publicó el IMSERSO en 2004 y responde, como señalan los autores en su nota previa, a los notables cambios que se han producido en la sociedad española en relación con las necesidades de las familias de niños con problemas o trastornos del desarrollo. No obstante, han preferido mantener la redacción original de los textos que introducen la Batería de Estándares, lo que permite apreciar su vigencia, con independencia de algunas modificaciones menores. La aplicación informática GECAT aporta un formato de utilización más novedoso, ágil y eficiente, y refleja el carácter vivo y dinámico de la guía. Esta aplicación facilita la utilización de los formularios de auto-evaluación, así como la participación de los profesionales y usuarios, y el trabajo en red de todos los centros de atención en España. Efectivamente, las sucesivas ediciones de la guía atestiguan las mejoras de todo orden que se han implantado en relación con la atención temprana: desde la legislación estatal y los desarrollos normativos de las administraciones autonómicas, a las ayudas económicas, pasando por una concienciación social que ha facilitado el impulso y la cohesión de grupos profesionales de trabajo y de apoyo (como el grupo de Detección y Atención Temprana, o la Federación Estatal de Asociaciones de Atención Temprana). La mejora de los procesos en atención temprana se basa, como en la mayoría de actividades de la sociedad actual, en la aplicación de procedimientos normalizados de evaluación de calidad, a lo que ha contribuido decisivamente esta guía. La publicación comprende una revisión de los antecedentes y acciones en la elaboración de la guía, un estudio sobre los criterios de elaboración, y un capítulo dedicado a los aspectos técnicos de los estándares. En la parte final se presenta la batería, en sus cinco niveles (comunidad, familia, infancia, centro, programa), así como la bibliografía, glosario y apéndice.

ces. Se incluye un CD-ROM con la aplicación informática, y un manual de instalación.

La guía puede solicitarse al Centro Español de Documentación sobre Discapacidad, del Real Patronato sobre Discapacidad (<http://www.cedd.net>). Correo electrónico: [cedd@futurnet.es](mailto:cedd@futurnet.es)

**ACCESIBILIDAD A LOS MEDIOS AUDIOVISUALES PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD: AMADIS '07.** Edición a cargo de Catalina Jiménez Hurtado y Ana Rodríguez Domínguez. Madrid: Real Patronato sobre Discapacidad, 2008. 193 páginas. ISBN: 978-84-691-3494-8.

Esta publicación recoge las actas del II Congreso de Accesibilidad a los Medios Audiovisuales para Personas con Discapacidad, que se celebró en Granada los días 21 y 22 de junio de 2007. Se presentan dos bloques de comunicaciones: el primero, dedicado a investigación e innovación comprende doce de ellas, en las que se abordan temas como la accesibilidad en la televisión digital interactiva, o diversos aspectos de la subtitulación para personas sordas (guía de buenas prácticas para el subtítulo de DVD, los elementos sonoros como integrantes del lenguaje cinematográfico, o las necesidades informativas de las personas con discapacidad auditiva en España), así como las preferencias de los discapacitados visuales y auditivos y público en general frente al cine y la televisión. El apartado de formación contiene únicamente tres aportaciones, que se ocupan del marco ideal para la formación de futuros subtituladores y audiodescriptores, de las alternativas tecnológicas para la accesibilidad en recursos educativos electrónicos, o el aprendizaje de la audiodescripción. Se publican también las conferencias de inauguración y clausura, la primera a cargo de Josélia Neves, del Politécnico de Leiria (Portugal), "Inexactitudes sobre el subtítulo para sordos y discapacitados auditivos", y la segunda, "El mercado potencial de la accesibilidad: nuevos consumidores", por Antonio Vázquez, de la firma Aristia Producciones.

Puede accederse al texto completo en PDF a través de la Web del Centro Español de Documentación sobre Discapacidad, [www.cedd.net](http://www.cedd.net)

### **NUEVAS REVISTAS SOBRE DISCAPACIDAD VISUAL**

El año 2008 ha traído dos interesantes novedades al panorama de las revistas especializadas en discapacidad visual. Por una parte, ha aparecido el primer número del **INTERNATIONAL JOURNAL OF ORIENTATION AND MOBILITY**, revista australiana de periodicidad no especificada, editada por la asociación de Perros Guía de Nueva Gales del Sur (Guide Dogs NSW), y dirigida por la Dra.

Desirée Gallimore, psicóloga y responsable de Orientación y Movilidad de la asociación, y por Mike Steer, profesor de la Universidad de Newcastle (Australia). En el comité asesor figuran siete reconocidos expertos, cuatro de ellos estadounidenses (Bruce Blasch, Nora Griffin-Shirley, Kathleen Mary Huebner y Sandra Rosen), una alemana (Susanne Grünberger), una israelí (Nurit Neustadt-Noy), y un neozelandés (Steve LaGrow). Como curiosidad, hay que señalar que la revista ha adoptado una diagramación absolutamente idéntica a la del *Journal of Visual Impairment and Blindness*. El número 1 publica tres artículos, uno de ellos dedicado al perro-guía como auxiliar de movilidad, y dividido en dos partes; un informe de investigación; siete informes prácticos; y dos comentarios. La revista se distribuye gratuitamente en Australia. El precio de suscripción para el público no australiano es de 40 dólares australianos. Más información: <http://www.ijorientationandmobility.com>

La otra novedad es el cese de publicación de **RE: view**, la revista de la Association for Education and Rehabilitation of the Visually Impaired (AER), que había tomado ese título en 1989. Como recuerdan los directores de **RE: view** (Richard Long, Ann MacCuspie, Mary Nelle McLennan y Sharon Zell Sacks) en el editorial del último número ("Our last leg", Vol. 39, nº 4, Winter 2008), la revista nació en 1951 como **International Journal for the Education of the Blind**, publicada por la American Association of Instructors of the Blind, al tiempo que la popular *Outlook for the Blind* (de la American Foundation for the Blind) dejaba de publicar su Foro para profesores, un espacio eminentemente práctico desde entonces disputado por todas las revistas del sector. En 1969 la revista cambió su título por el de **Education of the Visually Handicapped**, hasta que en 1989 se decidió que las siglas RE (de Rehabilitation y Education) aludieran a las dos principales ramas de actividad de la Asociación que daba vida a la revista, la AER. La publicación y distribución de **RE: view** se confió a una editorial especializada, Helldref, pero en esta nueva etapa la AER ha resuelto asumir internamente la publicación de la nueva revista, ahora titulada **AER Journal: Research and Practice in Visual Impairment and Blindness**, y de la cual ha aparecido un solo número (Vol. 1, nº 1, Summer 2008), distribuido en exclusiva a los socios de la AER. La revista, de periodicidad cuatrimestral, está dirigida por la conocida experta Deborah Gold, del Canadian National Institute of the Blind (lo que refleja el peso de la rama canadiense de la AER), asistida por Adele Crudden (Mississippi State University), Amy McKenzie (Florida State University) y Rona Pogrund (Texas Tech University), y por el comité de publicaciones

de la AER. De acuerdo con la información facilitada por la AER, se ha previsto encomendar la edición de la revista a una editorial especializada, con el fin de que pueda llegar a un público más amplio. Más información.: [www.aerbvi.org](http://www.aerbvi.org)

### **EARLY INTERVENTION WITH INFANTS AND PRESCHOOLERS WHO ARE BLIND.**

Michael Brambring. Würzburg: Bentheim, 2006. 2 volúmenes. ISBN: 3-934471-55-2.

Aunque los especialistas en Atención Temprana conocen bien la obra del Dr. Michael Brambring, profesor de Psicología Clínica y Rehabilitación en la Universidad de Bielefeld (Alemania) desde 1982, es posible que la publicación de las Escalas de Observación Bielefeld haya pasado desapercibida a una parte de los lectores interesados, puesto que se ha editado en inglés. Sin embargo, hay que decir que tanto el autor como la editorial alemana Bentheim han hecho un esfuerzo indudable al poner en el mercado la obra, originalmente escrita en alemán, en la traducción al inglés realizada por Jonathan Harrow. La publicación consta de dos volúmenes; el primero recoge el manual y el segundo las Escalas de Observación Bielefeld. Este trabajo, que se publicó en 2006, es resultado del mayor estudio empírico llevado a cabo hasta la fecha sobre desarrollo en niños con ceguera congénita. En el estudio longitudinal, que ha durado cinco años, diez niños fueron objeto de intervención desde su primer año de vida hasta el sexto, y sus progresos se documentaron después de cada intervención. El manual describe las distintas vías específicas para evaluar y promover el desarrollo en niños ciegos. Presenta un análisis detallado, no sólo de las limitaciones debidas a la ceguera, sino de las estrategias alternativas que los niños pueden utilizar para adquirir habilidades evolutivas. Además, se indican sugerencias para potenciar adecuadamente estas estrategias. Las 600 habilidades evolutivas y los 56 aspectos cualitativos de conducta que se evalúan en las Escalas se relacionan en ocho dominios evolutivos. El manual también incluye información sobre los diez niños estudiados, atendiendo a su situación (sin retraso, con retraso normal o grave). Este tipo de datos de carácter longitudinal constituye una de las ventajas de las Escalas, ya que permite comparar el progreso individual de cada niño con el de sus compañeros de la misma edad. El manual concluye con un informe sobre el estudio de evaluación, a lo largo de un año de práctica, que confirma que puede aplicarse con éxito en el trabajo de intervención temprana.

El segundo volumen presenta la versión de las Escalas Bielefeld especialmente revisada para esta publicación. Es preciso que los especialistas tengan en cuenta que las Escalas no son un test de desarrollo, sino un instrumento de observación que se utili-

za para establecer la intervención más adecuada. Enumeran habilidades evolutivas con arreglo a su secuencia de adquisición, desde el rasgo más elemental hasta la habilidad completa. Así, es posible evaluar el nivel de desarrollo, al mismo tiempo que se anticipan los siguientes pasos.

Las observaciones pueden documentarse en once escalas:

- 1.- Primeras notas tras cada visita domiciliaria de intervención temprana.
- 2.- Historia del caso y documentación del proceso.
- 3 a.- Evaluación evolutiva de niños ciegos hasta los 18 meses de edad cronológica o evolutiva.
- 3 b.- Problemas de conducta en niños ciegos con retraso grave.

Evaluación a partir de los 12 meses:

- 4.- Postura y equilibrio.
- 5.- Inicio del desplazamiento autónomo.
- 6.- Orientación y movilidad.
- 7.- Habilidades manipulativas.
- 8.- Habilidades de la vida diaria.
- 9.- Desarrollo cognitivo.
- 10.- Desarrollo del lenguaje.
- 11.- Desarrollo socioemocional.

Para más información: [www.edition-bentheim.de](http://www.edition-bentheim.de)  
Correo electrónico: [info@edition-bentheim.de](mailto:info@edition-bentheim.de)

### **MATHEMATICS MADE EASY FOR CHILDREN WITH VISUAL IMPAIRMENT.**

M.N.G. Mani, Aree Plernchaivanich. G. Ramesh, Larry Campbell. Publicado con la colaboración de ICEVI, Overbrook School for the Blind y The Nippon Foundation. 350 páginas. ISBN: 1-930526-02-4.

Este manual, publicado en 2005, es resultado de un proyecto de colaboración desarrollado desde 1998 por Overbrook School for the Blind, de Filadelfia (EE.UU.), y la japonesa Nippon Foundation, con el objetivo de potenciar las oportunidades educativas y de inserción laboral de las personas ciegas en el Sureste asiático. Entre las numerosas acciones llevadas a cabo, a las que se sumó el ICEVI, destacan las investigaciones encaminadas a lograr un software de transcripción matemática, y el presente manual, que se presenta estructurado en cinco partes. La primera, metodología de la enseñanza de las matemáticas, expone los métodos docentes en general, y específicamente, la enseñanza a alumnos con discapacidad visual. Indica también los métodos para preparar textos matemáticos, y se refiere a las características del proceso de aprendizaje en niños con deficiencia visual, así como a los sistemas de evaluación en matemáticas. La segunda parte, utilización del ábaco, contiene una serie de ejercicios para resolver con ábaco

sumas, restas, multiplicaciones, divisiones, quebrados, decimales, raíces cuadradas y tantos por ciento. La tercera parte ilustra el empleo del Código Nemeth para todas las notaciones de Secundaria. La cuarta parte, estrategias de enseñanza, muestra cómo enseñar más de 500 conceptos matemáticos de Secundaria. Es útil también para profesores no expertos en matemáticas, ya que ayuda a comprender los conceptos antes de enseñarlos a alumnos con deficiencia visual. La quinta y última parte aborda el tema de las matemáticas creativas, es decir, refiere toda una serie de actividades creativas que permiten comprender, enseñar y aprender conceptos matemáticas con ayuda de elementos comunes de la vida cotidiana.

Este manual puede solicitarse bien a la Secretaría de ICEVI, en India: [sgicevi@vsnl.net](mailto:sgicevi@vsnl.net), o la Overbrook School for the Blind: [dennis@obs.org](mailto:dennis@obs.org)

**DISEÑO WEB PARA TOD@S I: ACCESIBILIDAD AL CONTENIDO EN LA WEB. II: CREANDO UNA WEB ACCESIBLE.** Materiales elaborados por Carlos Egea García, con la colaboración de Juan Carlos Ramito Iglesias y Alicia Sarabia Sánchez. Barcelona: Icaria, 2007. ISBN: 978-84-7426-630-6; 978-847426-957-4.

La editorial Icaria presenta esta edición, en colaboración con el Real Patronato sobre Discapacidad, la UNED y la Fundación ONCE, en su colección dedicada a la Sociedad del Conocimiento, y dentro del Programa modular en tecnologías digitales. El autor, Carlos Egea, es pedagogo, especializado en los diversos ámbitos de la discapacidad, y se ha dedicado específicamente a la accesibilidad de los medios tecnológicos, sobre todo la Web. A él se debe, con la colaboración de Alicia Sarabia y Alan Chuter, la traducción de las pautas WAI sobre acceso a los contenidos Web y documentos conexos. En esta obra en dos volúmenes analiza las expectativas que la Red genera para las personas con determinadas limitaciones funcionales, siempre amenazadas por la falta de accesibilidad. El primer tomo revisa las diferentes condiciones personales de los usuarios de la Web y otras tecnologías, así como su forma de relacionarse con ellas, y se muestra la normativa técnica y legal. También se hace una aproximación a la codificación HTML y CSS. Concluye con un ejercicio práctico para la edición de una bitácora (blog) accesible. En el segundo tomo, se aborda una aproximación práctica a los principales criterios de accesibilidad Web, para mostrar con sencillez y de manera asequible cómo crear una Web accesible: hojas de estilo, imágenes, marcos, tablas, formularios, scripts o contenidos flash. Enseña igualmente a realizar una verificación de la accesibilidad.

Más información: [www.icariaeditorial.com](http://www.icariaeditorial.com)

## MATERIALES PARA LA INTEGRACIÓN TEMPRANA

La editorial Topka ([www.topka.es](http://www.topka.es)) publica, entre otros interesantes materiales, una serie de pequeños álbumes de fotografías impresas en cartón y acompañadas de breves textos con frases en español e inglés, que se dirigen a niños de 0 a 3 años, con el objetivo de fomentar actitudes de integración desde las edades más tempranas. Títulos como “Me gusta moverme”, “Me gusta comer”, o “Me gusta divertirme”, con textos de Laila Laván y fotos de Abigail Rodríguez (las fotos de niños con deficiencia visual son de Javier Regueros, y han sido cedidas por la ONCE), presentan a los niños en actitudes relacionadas con el tema del álbum, de modo que los más pequeños asimilen las imágenes con la realidad y la diversidad del entorno que les rodea.

**EL OJO HERIDO DE HORUS: UNA DESCRIPCIÓN DE LAS ENFERMEDADES DE LOS OJOS MÁS COMUNES EN EL EGIPTO ANTIGUO.** Manuel Juaneda-Magdalena Gabelas y Manuel Sanjuán Núñez. En: *Boletín Informativo de Amigos de la Egiptología*, año VI, número LXII (octubre 2008). [www.egiptologia.com](http://www.egiptologia.com)

No es exagerado decir que el interés por los estudios históricos ha experimentado un indudable auge en los últimos años, lo que se refleja en el aumento, impensable en otras épocas no tan lejanas, de publicaciones de toda índole, desde los estudios académicos a las novelas supuestamente “históricas”, pasando por las revistas y artículos de divulgación. Naturalmente, los intereses de investigadores, escritores, publicistas, o aficionados, no necesariamente coinciden con los de los lectores que consumen semejante aluvión de publicaciones, o con las necesidades objetivas de las ciencias históricas. Sin embargo, la aproximación al estudio histórico de determinadas condiciones o situaciones ha seguido una línea más o menos constante, como es el caso de las diferentes discapacidades, y muy en particular, el de la ceguera. Siempre ha existido una inquietud por documentar la trayectoria histórica de las personas ciegas, bien a través de individualidades destacadas y célebres, bien mediante el análisis de la situación de los ciegos como colectivo social protagonista de destinos históricos singulares. Hay también otras vías de estudio, de carácter interdisciplinar, que combinan la metodología y las técnicas de distintos saberes, y ofrecen, por tanto, resultados mucho más sólidos que otras aproximaciones, más anecdóticas. Éste es el caso del estudio sobre las afecciones oftalmológicas en el Egipto antiguo, elaborado por el Dr. Juaneda-Magdalena (médico y estudioso de temas históricos al que se deben importantes estudios sobre la enfermedad en la Historia) y por Manuel Sanjuán, experto egiptólogo y

él mismo persona con discapacidad visual, afiliada a la ONCE. “El ojo herido de Horus” se ha publicado en la edición digital del “Boletín Informativo de Amigos de la Egiptología”, accesible a través de la web de esta activa asociación ([www.egiptologia.com](http://www.egiptologia.com)).

El artículo hace una profunda revisión de las fuentes bibliográficas y arqueológicas, con el fin, no sólo de documentar con todo rigor y hasta donde es posible la incidencia de las enfermedades de los ojos en la antigüedad egipcia, sino de establecer las conexiones socioculturales de la discapacidad visual, así como del papel de los médicos y sanadores. A lo largo de nueve capítulos se analizan aspectos tales como la simbología del ojo en el antiguo Egipto, la iconografía de las enfermedades oftálmicas, las referencias documentales escritas

sobre las enfermedades oculares, el ojo en la medicina egipcia, las dolencias oculares más frecuentes y las fórmulas de sanación, y el profesional del ojo, junto con las oportunas conclusiones y la bibliografía. A la vista de hallazgos y aportaciones como las que realizan los autores de este artículo, es de desear que cunda el ejemplo y se aborde el estudio de las condiciones de vida de las personas con discapacidad visual en otras épocas y períodos históricos.

Si desea más información sobre las publicaciones reseñadas en esta sección, puede consultar directamente con la Asesoría de Servicios Sociales (Documentación) de la ONCE. Calle Quevedo, 1. 28014 Madrid. Teléfono: 91-589 45 67. Fax: 91-589 45 65. Correo electrónico: [asdocdg@once.es](mailto:asdocdg@once.es)



## “INTEGRACIÓN”: Próxima edición exclusivamente digital

Como ya habrán advertido los lectores que hayan seguido con cierta asiduidad los Editoriales que se han publicado con ocasión del vigésimo aniversario de la revista (el tercero y último de los cuales abre la edición del presente número), uno de los aspectos que más intensamente se han debatido en el Consejo Editorial, es, por una parte, el paso a la edición exclusivamente digital de la revista, y, por otra, la introducción de los cambios necesarios, que, según nuestro criterio, debían acompañar a esta decisión, con el objetivo de asegurar una mejor difusión de nuestra publicación.

Se ha previsto que el próximo número de la revista, el 55, correspondiente al último cuatrimestre de 2008, que debido a las demoras acumuladas, aparecerá con retraso, sea el último impreso. Será un número monográfico, dedicado al envejecimiento y la discapacidad visual, cuya coordinación se ha confiado a Pura Díaz Veiga y José Luis González Sánchez, expertos en la materia, que han contando con la colaboración de un espléndido plantel de autores colaboradores.

El primer número de “INTEGRACIÓN” en 2009 se publicará en edición exclusivamente digital, a través de la web de la ONCE, tal y como se viene haciendo hasta ahora. Para potenciar las funcionalidades que ofrece la edición en la web, se incorporarán progresivamente modificaciones en la presentación y el contenido de la revista, si bien ésta seguirá respondiendo al modelo de publicación científica y técnica que los lectores conocen, con la intención de mejorar y consolidar su posición entre las revistas españolas que se adhieren a los protocolos de calidad editorial.

Una vez canceladas las suscripciones a la edición impresa, los suscriptores habituales tendrán la oportunidad de acceder a la revista, de forma totalmente gratuita, como hasta ahora, bien a través de la web de la ONCE, o de otras plataformas académicas o institucionales de acceso a contenidos web, bien a través de las listas de distribución que se establezcan a este propósito, según se informará oportunamente.

Esperamos que la nueva “INTEGRACIÓN” cuente con el respaldo de los lectores, el mismo que nos han venido dispensando a lo largo de estos veinte años, y que agradecemos muy sinceramente.

## Encuesta de Discapacidad, Autonomía personal y situaciones de Dependencia (EDAD) 2008: avance de resultados

De acuerdo con el avance de resultados publicado por el Instituto Nacional de Estadística (INE), el número de personas residentes en hogares españoles que declaran tener alguna discapacidad asciende a 3.847.900, lo que supone un 8,5% de la población, según los resultados provisionales de la Encuesta de Discapacidad, Autonomía Personal y Situaciones de Dependencia (EDAD) 2008, que indica también que 608.000 ciudadanos con discapacidad viven solos en su hogar. Los datos de la encuesta indican también que 1,39 millones de personas no pueden realizar alguna de las actividades básicas de la vida diaria sin ayuda y que es mayor el número de mujeres con discapacidad que el de hombres.

En cuanto a la edad media de los ciudadanos con discapacidad, actualmente se sitúa en 64,3 años, un año más que en 1999.

Por sexos, más de 2,3 millones de mujeres afirman tener una discapacidad, frente a 1,5 millones de hombres. Las tasas de discapacidad de las mujeres son más elevadas que las de los hombres en edades

superiores a 45 años. En los tramos de edad inferiores a 44 años las tasas de los varones superan a las de las mujeres. La tasa de discapacidad ha bajado 0,5 puntos desde 1999. Si se compara la EDAD-2008 con el último estudio sobre discapacidad realizado por el INE en el año 1999, se observa que el número de personas con discapacidad ha crecido en 320.000. Sin embargo, dado que el incremento de las personas con discapacidad ha sido menor que el del total de la población, la tasa de discapacidad ha registrado una disminución desde el 9% del año 1999 hasta el 8,5% en 2008.

La disminución de la tasa de discapacidad se produce en todos los tramos de edad comprendidos entre los 16 y los 90 años. Los mayores descensos, no obstante, se registran entre las personas de 75 a 79 años (del 16,2%) y en el grupo de edad de 80 a 84 años (del 10,2%). En 2008 la edad media de las personas con discapacidad es de 64,3 años, mientras que en 1999 era de 63,3. En el grupo de edad de 65 y más años, la edad media se sitúa en 78,8 en 2008, frente a 77,1 en 1999.

## **Análisis por comunidades autónomas**

---

La encuesta incluye un análisis detallado de la discapacidad entre la población de 6 y más años (para edades inferiores el fenómeno se investiga mediante un cuestionario simplificado). Analizando la discapacidad para personas de 6 y más años, se observa que por comunidades autónomas las que registran un mayor porcentaje de personas con discapacidad son Galicia (11,3%), Extremadura (11,0%) y Castilla y León (10,9%), así como las ciudades autónomas de Melilla (11,9%) y Ceuta (11,3%).

Por el contrario, los menores porcentajes se dan en las comunidades de La Rioja (6,2%), Cantabria (7,0%) e Islas Baleares (7,1%).

En todas las comunidades se mantiene el mismo perfil por sexo y edad que se encuentra a nivel nacional; es decir, mayor número de mujeres que de hombres con discapacidad, así como tasas femeninas inferiores a las masculinas para los grupos de edad hasta 44 años y superiores a partir de los 45 años.

En un total de 3,3 millones de hogares españoles reside al menos una persona que afirma tener una discapacidad, lo que supone un 20% de los hogares españoles. En 608.000 de estos hogares la persona con discapacidad vive sola. No obstante, el caso más frecuente es el hogar de dos miembros donde uno de ellos tiene alguna discapacidad.

## **Tipos de discapacidad**

---

Los principales grupos de discapacidad de las personas de 6 y más años residentes en hogares son los de movilidad (que afecta al 6% de la población), vida doméstica (4,9%) y autocuidado (4,3%). De hecho, más de la mitad de las personas con discapacidad tienen limitaciones en su actividad debido a alguno de estos tres motivos.

Para el grupo de 80 y más años estos tres grupos de problemas afectan a 7 de cada 10 personas con discapacidad, indica la encuesta del INE. Por sexo, las mujeres registran mayores tasas que los hombres en todos los tipos de discapacidad, y tanto para las mujeres como para los varones la movilidad es el principal motivo de restricción de la actividad.

Del total de personas de 6 o más años con discapacidad, el 74% (2,8 millones) tiene dificultades para realizar las actividades básicas de la vida diaria y la mitad de ellas dice no poder hacer alguna de estas actividades si no recibe ayudas.

De los 2,8 millones de personas con discapacidades con problemas para realizar actividades de la vida diaria, el 80,5% recibe ayuda.

## **Causas de la discapacidad**

---

La encuesta ha investigado también las deficiencias que causan la discapacidad, entendiendo por deficiencia cualquier problema en alguna estructura o función corporal.

Las deficiencias más frecuentes en las personas de 6 y más años con discapacidad son las que afectan a los huesos y articulaciones (un 39,3%), las del oído (un 23,8%), las visuales (un 21,0%) y las mentales (un 19,0%).

En las mujeres destacan los problemas osteoarticulares, cuya presencia es más del doble que la de cualquier otro grupo de deficiencia, mientras que en el caso de los hombres las principales deficiencias son de huesos y articulaciones.

Por edad, en el tramo de 6 a 44 años las deficiencias predominantes son las mentales, que afectan a un tercio de las personas con discapacidad. A partir de los 45 años priman las osteoarticulares, presentes en más de 4 de cada 10 personas de este colectivo.

El segundo factor más importante de discapacidad son las enfermedades, al que siguen los accidentes y los problemas perinatales (causas congénitas o problemas en el parto).

Las enfermedades y los accidentes tienen como principal secuela las deficiencias osteoarticulares (1,1 millones y 245.000 casos, respectivamente). Por su parte, las causas congénitas o los problemas en el momento del parto provocan fundamentalmente deficiencias mentales (126.000 personas).

## Ayudas

---

Igualmente, se ha investigado si las personas que tienen alguna discapacidad reciben algún tipo de ayuda, distinguiendo las ayudas técnicas de las que son prestadas por otras personas, y los resultados muestran que más de dos millones reciben asistencia, supervisión o cuidados personales y casi millón y medio ayudas técnicas.

Sin embargo, más de un millón de personas afirman no recibir ningún tipo de ayuda para realizar las actividades para las que tienen discapacidad (el 26,6% del colectivo).

Cuando se analizan los tipos de ayuda, el 60,7% de las mujeres con discapacidad recibe ayuda de otras personas, frente al 47,1% de los hombres.

El perfil de la persona principal que presta cuidados personales es el de una mujer, de entre 45 y 64 años, que reside en el mismo hogar que la persona a la que presta cuidados. El 76,3% de los identificados como cuidadores principales son mujeres.

Más información en: [www.ine.es](http://www.ine.es)

## Electronic Vision Rehabilitation Record (EVRR®): programa para la gestión automatizada de la evaluación, seguimiento y mejora de la rehabilitación de personas con baja visión

Lighthouse International, entidad estadounidense especializada en la atención a personas con baja visión, ha desarrollado un programa informático, denominado Electronic Vision Rehabilitation Record (Registro Electrónico de Rehabilitación Visual), que puede utilizarse en red, y permite gestión automatizada de los servicios de rehabilitación visual.

El programa permite configurar la evaluación inicial de necesidades de cada usuario atendido, el planteamiento de los objetivos de su programa de atención, así como la evaluación previa, de progreso y final en cada uno de los servicios ofrecidos: orientación y movilidad, vida diaria, tecnología, psicoterapia, empleo, servicios sociales, etc. Dicha evaluación se realiza mediante los correspondientes protocolos estandarizados. Además, cada profesional introduce el método o tipo de intervención desarrollado, lo que permite al sistema generar una base de datos sobre las prácticas más recomendables para obtener los mejores resultados con cada usuario.

Al tratarse de un sistema en red, la información contenida en esta base puede ser compartida por profesionales de diferentes países que utilicen el sistema, lo que supondrá un gran impacto y mejorará el tratamiento dado por todos los especialistas en el campo de la rehabilitación visual.



El programa es accesible a las personas con problemas visuales, y puede ser fácilmente personalizado, de modo que se adapte a las necesidades y entornos de cualquier tipo de organización.

Más información: [www.lighthouse.org/evrr](http://www.lighthouse.org/evrr)

## SABADO: Subtitulado y Audiodescripción, BAse de Datos. Base de Datos del Centro Español de Subtitulado y Audiodescripción (CESyA)

La base de datos SABADO, del CESyA cuenta con información de 72.114 materiales audiovisuales subtitulados y/o audiodescritos, lo que supone que, tan sólo en un año, se ha cuadruplicado el número de referencias sobre fondos accesibles en ambas modalidades. Esto se debe a la colaboración de organismos públicos y entidades privadas, fundamentalmente del sector de radiodifusión y televisión, que aportan información a esta base de datos de dominio público. En los últimos meses se han incorporado datos procedentes de la Corporación RTVE, Antena 3 TV, La Sexta, TV3, Sogecable y Mundovisión.

Por otra parte, el sitio web de acceso a la base se ha actualizado, con el objetivo de hacer más accesible y sencilla la consulta y modificación de datos. Cualquier usuario puede acceder a los datos alojados en SABADO sin necesidad de registrarse. Pueden consultarse tanto los fondos audiovisuales disponibles con servicio de subtitulación y/o audiodescripción, como las entidades que han llevado a cabo este trabajo. Precisamente, los usuarios registrados son estas entidades que tienen acceso a la suma y modificación de datos.

SABADO es un catálogo de referencia de materiales subtitulados o audiodescritos, accesible por tanto a usuarios con discapacidad auditiva o visual, y cumple la finalidad de que cualquier usuario disponga de la información necesaria para conocer los materiales a los que puede tener acceso.

Más información: <https://cesya.uc3m.es/sabado/>



## I Conferencia Internacional sobre Transferencia del Conocimiento en Cuidado y Atención a largo plazo. Barcelona (España), 5-7 de marzo de 2009

Bajo el lema “Cruzar los límites existentes entre el envejecimiento y la discapacidad”, se celebrará en Barcelona, del 5 al 7 de marzo de 2009, la primera Conferencia Internacional sobre la Transferencia del Conocimiento en el Cuidado y la Atención a largo plazo, que organiza la Obra Social de Caixa Catalunya, en colaboración con la London School of Economics y las plataformas AGE, EASPD y PSICOST. El principal objetivo de esta conferencia es proponer métodos, sistemas y ejemplos, además de poner de manifiesto la importancia de integrar y transmitir el conocimiento en todos los ámbitos, especialmente entre los sectores del envejecimiento y la discapacidad.

Se ha previsto la participación de representantes de la Comisión y el Consejo Europeos, de la Organización Mundial de la Salud, de los diferentes proyectos y redes auspiciados por la Comisión Europea, de organizaciones de la sociedad civil en ámbitos de la discapacidad y el envejecimiento, especialmente usuarios y profesionales sociales y sanitarios, así como de expertos, investigadores y profesionales que trabajan en los ámbitos de la atención a largo plazo en la discapacidad y el envejecimiento.

El idioma principal de la conferencia es el inglés, y habrá traducción simultánea en español e inglés en las sesiones plenarias y en varias presentaciones del simposio.

Para más información: <http://obrasocial.caixacatalunya.es/>

## “Vivir en una Europa que cambia”: VII Conferencia Europea del ICEVI. Dublín (Irlanda), 5-10 de julio de 2009

La realidad actual de Europa es la de una sociedad que experimenta cambios sustanciales: el medio social, económico, político y cultural se altera rápidamente, pero no a la misma velocidad, ni en idéntica dirección. Asistimos a una gran diversidad de movimientos en el espacio común europeo, y si hay una tendencia que se advierte de forma inequívoca, ésta es, sin duda, la transferencia de responsabilidades que los poderes públicos hacen recaer en el cuerpo social. Esto es claro en el caso particular de los servicios educativos y de rehabilitación destinados a las personas con discapacidad visual. El marco conceptual ha cambiado, especialmente en lo que se refiere a los servicios sociales. Ciertamente, las personas con discapacidad desean autogestionar activamente su papel en la sociedad, pero deben seguir teniendo derecho a solicitar apoyo cuando lo necesiten.

Los cambios afectan igualmente a la configuración de los servicios especializados, que deben ser desempeñados por profesionales de muy alta capacitación, sobre todo cuando los destinatarios son personas en las que concurren otras deficiencias, además de la visual. Es necesario que los servicios especializados se transfieran ordenadamente al ámbito local, próximos a los usuarios, pero en muchos casos se constata que este proceso conlleva una acusada disminución de calidad profesional.

Estas reflexiones son las que tratan de articular el debate que se pretende tenga lugar en la 7ª Conferencia Europea del ICEVI. Invitamos a los profesionales de toda Europa, y a las organizaciones que prestan los servicios, a exponer alternativas para que los servicios puedan mantenerse con criterios de excelencia

profesional, de modo que siga avanzando el conocimiento científico y técnico, al tiempo que los propios destinatarios de los servicios asumen mayores cotas de autogobierno y participación.

La Conferencia de 2009 quiere ser, en este sentido, diferente a las anteriores: por primera vez, se ha invitado a grupos de interés muy específico, siempre dentro del ámbito de la educación y la rehabilitación de las personas con discapacidad visual. El lema de la Conferencia, “Vivir en una Europa que cambia”, preside los diferentes apartados temáticos: niños, rehabilitación de adultos, plurideficiencia, sordoceguera, niños y jóvenes con enfermedad de Batten, etc. De acuerdo con los datos de asistencia y participación en convocatorias anteriores, se espera que la 7ª Conferencia registre una gran afluencia de profesionales y expertos.

Más información: <http://www.icevidublin2009.org>

## ISAAC 2010: XIV Conferencia Internacional de la Sociedad Internacional para la Comunicación Aumentativa y Alternativa. Barcelona, 24-31 de julio de 2010

Bajo el lema “Comunicando mundos”, la ciudad de Barcelona acogerá, del 24 al 31 de julio de 2010, la XIV Conferencia Internacional de la Sociedad Internacional para la Comunicación Aumentativa y Alternativa, con el objetivo de reunir a profesionales, usuarios y familias de todo el mundo, que utilizan y desean promover el uso de la comunicación aumentativa y alternativa. La Conferencia ofrece un espacio privilegiado para el intercambio de experiencias, estudios, debates y opiniones. Se trata de aprender unos de otros, de que el conocimiento y la experiencia circulen libremente, para beneficio de todos los interesados.

Se han programado dos días dedicados a formación, con talleres a cargo de expertos de reconocido prestigio, sobre temas especializados; cuatro días de conferencias, para que todos los participantes puedan aportar sus experiencias y opiniones, en los ámbitos educativo, social, sanitario y personal; dos días de simposio científico, en los que los principales investigadores del mundo mostrarán las líneas de investigación y desarrollo, actuales y futuras. Se contará igualmente con la presencia de destacadas empresas del sector, y se podrá visitar una exposición permanente de sus productos, con un espacio para demostraciones de las últimas novedades en sistemas aumentativos y alternativos de comunicación.

Más información: [www.isaac2010.org](http://www.isaac2010.org)

## Agenda 2009

---

Marzo, 18-20	<i>VII Jornadas Científicas de Investigación sobre Personas con Discapacidad: Mejorando resultados personales para una Vida de calidad Salamanca (España)</i>	<b>Instituto Universitario de Integración en la Comunidad</b> Hospedería Fonseca Universidad de Salamanca <a href="http://inico.usal.es/investigacion/jornadas09.asp">http://inico.usal.es/investigacion/jornadas09.asp</a>
Mayo, 20-22	<i>III Congreso Internacional sobre Domótica, Robótica y Teleasistencia para Todos (DRT4ALL 2009) Barcelona (España)</i>	<b>Delegación Territorial ONCE Cataluña</b> C/ Sepúlveda, 1 08015 Barcelona Web: <a href="http://www.drt4all.org">www.drt4all.org</a> Correo: <a href="mailto:drt4all@fundaciononce.es">drt4all@fundaciononce.es</a>
Junio, 18-20	<i>Congreso Internacional sobre Deficiencia Visual Coupvray (Francia)</i>	<b>CINAL</b> 58, Avenue Bosquet 75007 Paris Web: <a href="http://www.uahv-lr.com">www.uahv-lr.com</a> Correo: <a href="mailto:cinal@uahv-lr.com">cinal@uahv-lr.com</a>
Julio, 5-10	<i>7ª Conferencia Europea del ICEVI Dublín (Irlanda)</i>	<b>Organiza:</b> <b>ICEVI Europa</b> <i>Información e inscripciones:</i> Leah Duxbury Conference Partners Ltd. 2nd Floor Heritage House Dundrum Office Park – Dundrum Dublin 14 – Ireland Tel.: +353 1 296 8688 Fax: +353 1 296 8678 Web: <a href="http://www.icevidublin2009.org">http://www.icevidublin2009.org</a> Correo: <a href="mailto:leah@conferencepartners.ie">leah@conferencepartners.ie</a>
Julio, 14-17	<i>XIII Conferencia Internacional de Movilidad Marburg/Lahn (Alemania)</i>	<b>Deutsche Blindenstudienanstalt</b> Am Schlag 8/10 35037 Marburg – Deutschland Web: <a href="http://www.imc.blista.de">www.imc.blista.de</a> Correo: <a href="mailto:imc2009@blista.de">imc2009@blista.de</a>
Octubre, 10-12	<i>III Jornadas de Usuarios de tecnologías para personas con discapacidad visual Madrid (España)</i>	<b>UTLAI-Tifloclub</b> Web: <a href="http://utlai-tifloclub.blogspot.com">http://utlai-tifloclub.blogspot.com</a> Correo: <a href="mailto:utlai_jornadas-subscribe@yahogroups.com">utlai_jornadas-subscribe@yahogroups.com</a>

---





«INTEGRACIÓN. REVISTA SOBRE CEGUERA Y DEFICIENCIA VISUAL» es una publicación periódica de carácter interdisciplinar, editada 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 Integración, bien sea para su edición en papel o electrónica, se atengan a las siguientes indicaciones de presentación y estilo, con el fin de facilitar su lectura, evaluación y publicación.

### 1. 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 25 hojas tamaño A4, a doble espacio interlineal.
- **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 20 hojas, tamaño A4 a doble espacio interlineal.
- **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 20 hojas tamaño A4, a doble espacio interlineal.
- **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 25 hojas tamaño A4, a doble espacio interlineal.
- **Notas y Comentarios:** dentro de esta Sección se incluirán aquellos artículos de opinión o debate sobre la temática de la revista; el planteamiento de dudas, observaciones o controversias sobre artículos publicados; o la 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 10 hojas A4, a doble espacio interlineal.
- **Integración en la Red:** en esta sección se presentan y comentan direcciones, páginas, grupos de discusión, etc., existentes en la red relacionados con la discapacidad visual, así como las iniciativas públicas y privadas que se lleven a cabo en este campo. Las colaboraciones a esta sección deberán tener una extensión no superior a 10 hojas A4, a doble espacio interlineal.
- **Reseñas:** comentario informativo, crítico y orientador sobre publicaciones (libros, revistas, vídeos, etc.) u otros materiales de interés profesional. Extensión no superior a tres hojas A4, a doble espacio interlineal.
- **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 tres hojas A4, a doble espacio interlineal.

### 2. FORMATO

Los trabajos se remitirán en formato electrónico (compatible con el procesador de textos MS Word) y en papel blanco de formato A4 (21 x 29,7 cm.), impreso por una sola cara, a doble espacio interlineal, con márgenes suficientes a ambos lados.

### 3. 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.

### 4. 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.

## 5. 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.

## 6. CITAS Y REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Los originales remitidos a *Integración: Revista sobre ceguera y deficiencia visual* utilizarán el sistema de cita y referencia «Autor-fecha de publicación». Las referencias bibliográficas se indicarán sólo si se han citado expresamente en el texto. Se recomienda consultar las normas de publicación de la American Psychological Association (APA), recogidas en: *Manual de estilo de publicaciones de la American Psychological Association* (1ª edición en español). México: Editorial El Manual Moderno, 1998. En general, se observarán las siguientes reglas:

- Las citas se indican en el texto mencionando entre paréntesis el o los apellidos 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 de tres a seis autores, se citan todos la primera vez y en las siguientes citas se indica sólo el nombre del primero seguido de la abreviatura latina et al. (y otros). Si hay más de seis autores, se cita sólo el primero seguido de et al., 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) (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» y dos puntos, 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: *6ª 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 y volumen, todo en cursiva, y coma; número de la revista, entre paréntesis; 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.

## 7. ILUSTRACIONES

- **Tablas y figuras:** cada tabla o figura (gráficos, dibujos, fotografías) deberá presentarse en hojas independientes, confeccionado con calidad profesional, 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 tif, bmp o jpeg de alta resolución. Se indicará el lugar del texto en el que deben insertarse.

## 8. REMISIÓN

Los trabajos se remitirán a: Revista «INTEGRACIÓN»  
 Secretaría de Redacción. Dirección General de la ONCE. Asesoría de Servicios Sociales.  
 Calle del Prado, 24. E-28014 MADRID. España Tel: +34 91 589 45 65 / +34 91 589 45 90  
 Correo electrónico: integra@once.es

# INTEGRACIÓN

Revista sobre ceguera y deficiencia visual



Edita : ONCE - Dirección General  
Asesoría de Servicios Sociales  
Prado, 24 - 28014 Madrid / e-mail: [integra@once.es](mailto:integra@once.es) / [www.once.es](http://www.once.es)