

# INTEGRACIÓN

Revista sobre ceguera y deficiencia visual

51



- Inclusión educativa de una niña sordociega: de la identidad al grupo, de la intención comunicativa al lenguaje
- "¡Despierta a tus sentidos!": adaptación y desarrollo de una unidad didáctica en una clase de 3º de Primaria

## Sumario

### Editorial

*La comunicación compartida, factor clave de la inclusión educativa y social.....* 5

### Informe

*Detección de respuestas visuales en recién nacidos pretérmino: resultados preliminares de un estudio piloto con batería de optotipos.....* 7

La estimulación temprana de recién nacidos con alteraciones visuales graves debe iniciarse en el medio hospitalario, mediante protocolos específicos de evaluación de las funciones visuales, como el que se presenta en este informe.

\*M. Leonhardt Gallego.

### Experiencias

*Inclusión educativa de una niña sordociega: de la identidad al grupo, de la intención comunicativa al lenguaje.....* 21

La intervención coordinada del equipo educativo, mediadora, especialistas de la ONCE y familia, son factores clave en el proceso de inclusión de una niña con graves deficiencias visuales y auditivas en un centro ordinario, que se ha desarrollado a lo largo de tres cursos escolares.

\*M.J. Gómez García, M. Gómez Massip, A. Iglesias Vázquez.

*“¡Despierta a tus sentidos!”: adaptación y desarrollo de una unidad didáctica en una clase de 3º de Primaria.....* 31

La adaptación enriquecida de una unidad didáctica de tercer curso de Primaria sobre los sentidos, utilizada por todos los alumnos del grupo, se muestra como una aportación esencial al aprendizaje inclusivo.

\*C. Fernández Orellana, M.D. Martínez Magaña, J. Herrera Medina.

*“Aprendiendo a ver diferente”: actividades de apoyo a la integración de una alumna de 2º curso de Primaria”.....* 39

La integración de alumnos con discapacidad visual puede reforzarse con acciones específicas y muy diversas, como las que muestra esta experiencia realizada en un colegio de Lugo: actividades en el aula, con las que se transmiten y contrastan contenidos informativos sobre la discapacidad, complementadas con sesiones de Educación Física, que facilitan una vivencia compartida de los aspectos de movilidad y expresión corporal.

\*M.F. Lombardía Crespo, C. de la Fuente Lago, M. Otero Otero, V. Bordel López.

## **Notas y comentarios**

<i>Maqueta de la Torre de Pisa (Pisa, Italia)</i> .....	48
---------------------------------------------------------	----

La reproducción del Campanario de la Catedral de Pisa que exhibe el Museo Tiflológico de la ONCE en Madrid permite apreciar las características de uno de los monumentos internacionales más populares, en el contexto del románico de la región de la Toscana, muy influido por la arquitectura clásica.

\*M.E. Cela Esteban.

---

## **Reseña**

<i>Catálogo Estatal de Servicios para Personas con Discapacidad, un recurso accesible en la red para planificadores, gestores, profesionales y usuarios</i> .....	51
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

\*J.J. Martínez González, M.I. Salvador Gómez-Rey.

---

<b>Publicaciones</b>	55
----------------------	----

---

<b>Noticias</b>	63
-----------------	----

---

<b>Convocatorias</b>	70
----------------------	----

---

<b>Agenda</b>	74
---------------	----

---

<b>Normas de Publicación</b>	77
------------------------------	----

---

## Contents

### Editorial

*Shared communication, a key element in full inclusion*..... 5

---

### Report

*Detection of visual response in premature newborns: preliminary results of a pilot study with optotypes* ..... 7

Newborns with severe visual alterations should receive early stimulation before leaving the hospital, using specific protocols such as described in this paper to assess visual functions.

\*M. Leonhardt Gallego.

---

### From the Field

*Educational inclusion of a deafblind toddler: from identity to group, from communicational intention to language*..... 21

The coordinated action of the educational team, mediator, ONCE specialists, and the family was a key factor in the inclusion of a baby with severe visual and hearing impairments in an ordinary school, over period of three school years.

\*M.J. Gómez García, M. Gómez Massip, A. Iglesias Vázquez.

---

*“Waken your senses!”: adaptation and development of an educational unit in a third grade classroom*..... 31

The enhanced adaptation of a third grade educational unit on the senses, geared to all the pupils in a classroom, is described as an essential contribution to inclusive learning.

\*C. Fernández Orellana, M.D. Martínez Magaña, J. Herrera Medina.

---

*“Learning to see different”: support for the integration of a second year primary school pupil*..... 39

The integration of pupils with visual disability can be reinforced through a wide variety of specific actions, such as in this experience in a school at Lugo: classroom activities to furnish and compare information on the disability, supplemented with physical education sessions where certain sensations relating to mobility and body language can be shared.

\*M.F. Lombardía Crespo, C. de la Fuente Lago, M. Otero Otero,  
V. Bordel López.

---

## Notes and comments

*Scale model of the Leaning Tower of Pisa at Pisa, Italy*..... 48

The reproduction of the bell tower on Pisa Cathedral exhibited at the ONCE's Museum of the Blind in Madrid introduces visitors to the characteristics of one of the world's most popular monuments, in the context of Tuscan Romanesque art, in which the influence of classical culture is unmistakable.

\*M.E. Cela Esteban.

---

## Book Review

*Spanish National Catalogue of Services for People with Disabilities, an accessible on-line resource for planners, managers, professionals and users*..... 51

\*J.J. Martínez González, M.I. Salvador Gómez-Rey.

---

## Recent Publications

55

---

## News

63

---

## Forthcoming events

70

---

## Calendar

74

---

## Guidelines for contributors

77

---

**Consejo de Dirección:**

*Director:*

Xavier Grau Sabaté

*Subdirectores:*

Juan Carlos Puig Costa

Justo Reinares Díez

Patricia Sanz Cameo

**Coordinador Técnico:**

Juan José Martínez González

**Consejo de Redacción:**

José María Barrado García

Concepción Blocona Santos

José Luis González Sánchez

María Luisa de Hita Cámara

María Ángeles Lafuente de Frutos

Juan José Martínez González

**Documentación:**

Evelio Montes López

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

**Diseño de cubierta:**

Alfredo Carreras Romay

**Secretaría y suscripciones:**

Eloísa González Fernández

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.



## La comunicación compartida, factor clave de la inclusión educativa y social

*Si hay un principio común a todas las disciplinas y campos de las Ciencias humanas, es, sin duda, el que establece que la formación del individuo como ser social depende esencialmente de su interacción con el medio, es decir, de la respuesta a los estímulos que de éste recibe. La percepción sensorial es fundamental en el proceso, pero cuando esta entrada se halla seriamente dañada, como sucede en las deficiencias visuales graves, o en la sordoceguera, se requiere una estimulación más específica, que en modo alguno excluye los aspectos viso-auditivos, así como otros mecanismos más intencionados. Que la estimulación perceptiva es una de las áreas de atención prioritaria en todo programa de intervención, especialmente en las etapas tempranas, es una evidencia fuera de toda duda. Por ello, ante determinados déficit sensoriales, sobre todo en los que se detectan en las edades más tempranas, es indispensable evaluar con precisión la situación funcional del niño, pero teniendo en cuenta que su modo de percibir el mundo es distinto, lo que condicionará en gran medida la significación de su aprendizaje.*

*En este contexto, resulta evidente que el ambiente educativo es absolutamente decisivo en el proceso de socialización, tanto por la transferencia de conocimientos y modos de aprendizaje que supone, como por su influencia en la construcción psicológica y social del individuo. Es fundamental conocer el universo perceptivo del niño con necesidades especiales, pero no lo es menos crear vínculos emocionales y afectivos, que surgen de la comunicación compartida, de un marco de actuación interactivo. Al suscitar situaciones de acción conjunta, en las que se comparten los mismos significados, se produce una apertura de la percepción al mundo afectivo y emocional, al mismo tiempo que se sientan las bases de un modelo de aprendizaje a través de la interacción. Las alternativas pedagógicas que hoy se plantean resaltan la colaboración, la comunicación y el intercambio de conocimientos, de modo que la intervención del profesor estimule en el alumno el interés por aprender. Se trata, en definitiva, de fomentar el enriquecimiento educativo mediante un marco de referencia común, cuyos elementos son creados y compartidos por la propia comunidad educativa. Esta reflexión nos lleva a plantear, por un lado, de qué modo los patrones de actuación del profesor contribuyen a crear entornos de aprendizaje que favorezcan el interés y la participación activa de alumnos con ceguera o sordoceguera; y, por otra parte, cómo potenciar y mejorar la interacción práctica entre alumno y contexto, de manera que puedan alcanzarse los objetivos educativos efectivos.*

En este sentido, los artículos que presentamos en el presente número de *INTEGRACIÓN* responden a algunos de los interrogantes planteados. Así, la detección temprana de las respuestas visuales en recién nacidos pretérmino es el tema fundamental del informe que presenta los resultados de un estudio piloto, en el que se resalta la necesidad de contar con protocolos específicos que faciliten la intervención temprana de los especialistas y el consiguiente apoyo a los padres, encauzando así positivamente desde el primer momento el futuro desarrollo del niño con déficit visual.

En el ámbito de las prácticas educativas, las experiencias que publicamos refieren la variedad de métodos e intervenciones prácticas que pueden contribuir a mejorar el aprendizaje del escolar con discapacidad visual en un marco inclusivo. Es el caso del proceso de inclusión educativa de una niña sordociega en Educación Infantil y primer curso de Primaria en un centro ordinario, que muestra cómo la intervención coordinada de equipo educativo, mediadora, especialista en intervención temprana y familia fueron factores clave para que la niña avanzase cualitativamente desde la percepción de su identidad a la del grupo, y de la intención comunicativa al lenguaje estructurado. La importancia de la percepción multisensorial queda patente en la experiencia que, bajo el título “¡Despierta tus sentidos!”, describe la adaptación y desarrollo de una unidad didáctica de 3º de Primaria, realizada por todos los alumnos del grupo en talleres que refuerzan el aprendizaje inclusivo. Por último, “Aprendiendo a ver diferente” abunda en la necesidad de programar y llevar a cabo en el aula actividades específicas que, desde su variedad, refuercen la transmisión de conocimientos sobre la discapacidad visual, a la vez que facilitan la vivencia compartida de situaciones de la vida cotidiana, como son la movilidad y la expresión corporal.

En conjunto, estos trabajos ponen de manifiesto que todas las modalidades perceptivas son válidas para aprehender realidades complejas, y que la interpretación adecuada de los estímulos del entorno dependerá principalmente de la propia estructuración social de ese entorno, tanto como de su misma apertura a la pluralidad de los sentidos, puesto que, entre el desarrollo perceptivo y la plena inclusión -educativa, social y cultural-, el conocimiento compartido mediante la comunicación se revela como el factor clave.

## 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



## Detección de respuestas visuales en recién nacidos pre-término: resultados preliminares de un estudio piloto con batería de optotipos

M. Leonhardt Gallego

**RESUMEN:** El aumento de la prematuridad en España supone un mayor riesgo de incidencia de alteraciones visuales graves, que acentúa la necesidad de iniciar la atención temprana en etapas más precoces, en el propio medio hospitalario, y con protocolos de detección específicos. En este informe se presentan los resultados preliminares de un estudio piloto sobre el desarrollo visual en recién nacidos pretérmino. Se evaluó la respuesta visual de 50 neonatos a término y 126 pretérmino, mediante una batería de doce optotipos y dos estímulos adicionales. Se confirma la existencia de funciones visuales cuya aparición se creía más tardía, como la visión de contraste. Estos resultados permiten ampliar la investigación a niños con alteraciones oculares y neurológicas.

**PALABRAS CLAVE:** Desarrollo visual. Neonatos pretérmino. Atención temprana. Estimulación visual. Funciones visuales. Protocolos de evaluación. Optotipos.

**ABSTRACT:** *Detection of visual response in premature newborns: preliminary results of a pilot study with optotypes.* With the growing number of premature births in Spain comes the risk of a higher rate of severe visual alterations, accentuating the need to initiate care at ever earlier stages within the hospital setting, and with specific detection protocols. This paper reports on the preliminary results of a pilot study on visual development in premature newborns. Visual response was assessed in 50 terminus and 126 premature newborns with a series of twelve optotypes and two additional stimuli. The exercise confirmed the existence of visual functions believed to appear at later ages, such as contrast vision. These results can be used to extend research to infants with ocular and neurological alterations.

**KEY WORDS:** Visual development. Premature newborns. Early care. Visual stimulation. Visual functions. Assessment protocols. Optotypes.

### INTRODUCCIÓN

A pesar de los esfuerzos realizados en los programas de control del embarazo y el parto, se aprecia en los últimos años un incremento en la frecuencia de los partos prematuros. Actualmente nacen en España antes de la 37 semana de gestación del 8 al 13 % de los recién nacidos vivos, y por debajo de los 1.500 g. de peso el 1,5 % aproximadamente. En nuestra región, Cataluña, la cifra de nacimientos prematuros se ha duplicado en poco menos de un quinquenio. Esta frecuencia se debe, en parte al menos, a la aparición de nuevas situaciones de riesgo, como el aumento de

edad de las madres, el progreso de embarazos en mujeres con problemas de salud -en las que antes no era viable la gestación- y la utilización masiva de las técnicas de reproducción asistida, que se asocian a mayor probabilidad de gestación múltiple. Muchas de estas gestaciones están abocadas a un parto prematuro y, en el caso de las de más de dos fetos, probablemente a un parto antes de 33 semanas. A estos factores se suman otros de carácter social como el incremento de embarazos en mujeres inmigrantes y de clases sociales menos favorecidas. Pero, además de no haber disminuido el número de nacimientos prematuros, la supervivencia de estos niños ha aumentado espec-

tacularmente, incluso en los grupos de peso y edad gestacional más bajos.

En las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) existe una gran preocupación y presión asistencial por velar y prestar atención a todas las condiciones orgánicas del bebé prematuro. Son niños frágiles, de gran riesgo, no sólo para lograr la supervivencia, sino además, para que esta supervivencia se alcance con nulas o mínimas secuelas posibles.

Desde nuestro ámbito de intervención en atención temprana con niños con discapacidad visual, nos preocupa el hecho de que los niños prematuros se hallan expuestos a gran cantidad de riesgos, riesgos que comporta la gran inmadurez de su organismo. Entre ellos, se encuentra la Retinopatía del Prematuro (ROP) y la Leucomalacia, causa de gran número de disfunciones visuales corticales.

Por ello, la detección precoz facilita no sólo una intervención muy temprana con el neonato afectado por un severo déficit visual, permitiendo el estímulo precoz de las posibles funciones visuales del niño o de las capacidades disponibles en un bebé ciego, sino que permite un trabajo, en el momento más adecuado, de contención emocional y acompañamiento a unos padres que se hallan en una situación personal de gran confusión, sufrimiento y ambivalencias respecto a su hijo. La comprensión de cuanto acontece en el niño y de sus capacidades, a pesar de las carencias que puede implicar el déficit visual, dará elementos emocionales a los padres para poder afrontar con amor, deseo y esperanza el mejor futuro, un futuro real y posible, potenciado al máximo desde el inicio de la vida del bebé.

El conocimiento de las cifras de prematuridad y la importancia de realizar una intervención lo más tempranamente posible, nos ha llevado a desarrollar un programa de prevención en las UCI, así como una detección muy temprana de los problemas visuales de niños prematuros y de neonatos en general, en la mayoría de hospitales de la Comunidad Catalana.

El objetivo es sensibilizar al profesional que trabaja con niños afectados por un déficit visual de la importancia de iniciar una atención temprana a niños prematuros que permanecen en estas unidades en Hospitales Maternales. En este sentido, resultan prioritarios los intercambios permanentes con neonatólogos, oftalmólogos, neurólogos, enfermeras, etc.

Uno de los primeros aspectos a abordar en las UCI es la reducción de la excesiva luminosidad de

estas unidades (Niesen, 2006). Conocemos que existen estímulos desbordantes para el bebé, como pueden ser las luces excesivas, que son factores de estrés que pueden afectar el desarrollo visual temprano (Figura 1). A este fin, se incidió en distintas UCI de Hospitales Maternales de Barcelona acerca de la conveniencia de una mejor regulación, más adaptada a las posibilidades visuales de los bebés prematuros. Para ello, observamos las consecuencias que suponían para el bebé cuando la incubadora no estaba regulada en la luz que recibía, o cuanto estaba cubierta por una sabanita de algodón



*Figura 1. Reacción de un bebé prematuro a la luz*

o una funda. Se observó cómo el ritmo cardíaco, la saturación de oxígeno y la respiración se beneficiaban enormemente de la protección de las fundas. Si éstas eran retiradas, el bebé mostraba estrés al cabo de pocos minutos (Figura 2). Todo ello se iba compartiendo con los neonatólogos y enfermeras de las unidades en sesiones que manteníamos y mantenemos de forma periódica, a la vez que profundizábamos sobre el conocimiento de los bebés afectados por un déficit visual y los efectos de una excesiva luz, como elemento hiperestimulante no sólo en su visión sino en todo su organismo. Los resultados observados por los mismos Neonatólogos y los efectos beneficiosos de la cobertura de las incubadoras están ahora ampliamente reconocidos y aplicados en prácticamente todas las unidades de cuidados intensivos maternos de Cataluña.

A fin de promover una detección temprana objetiva, creamos un protocolo de observación para evaluar no sólo el aspecto físico visible de los ojos del bebé, sino también la funcionalidad del sistema visual. Alteraciones oculares externas pueden ser fácilmente reconocibles por el personal sanitario en caso de no disponer el hospital de un oftalmólogo pediátrico y son éstas las que los ítems registrados ayudan a valorar. Por otra parte, la mirada del neonato dispone de una funcionalidad que el protocolo ayuda asimismo a observar. Si los profesionales constatan alteraciones oculares o dificultades en la funcionalidad de



**Figura 2.** Uno de los primeros aspectos que trabajamos fue observar las consecuencias que implicaba la regulación de la luz que recibía el bebé prematuro en la incubadora y la adaptación a sus posibilidades visuales

la visión disponen, en el protocolo, de una parte final en el que quedan registradas las dificultades constatadas, así como la posibilidad de iniciar una estimulación visual. También se tienen en cuenta las diferentes posibilidades en la orientación y derivación que se debería hacer, bien sea al oftalmólogo para su control y diagnóstico, a nuestro Centro en caso de una afectación severa de la visión, o bien un seguimiento por parte del pediatra en aquellos casos dudosos.

En el marco de este trabajo con los profesionales de las UCI, nos planteamos iniciar un estudio dirigido a valorar la respuesta visual de recién nacidos pretérmino, con edad gestacional inferior a 33 semanas al nacimiento, mediante la aplicación de una batería de estímulos o modelos visuales, a fin de poder constatar y seguir el proceso visual que desarrollan en etapas muy tempranas (Leonhardt, 2006).

El estudio tiene un carácter descriptivo, está organizado en diferentes fases de ejecución y en estos momentos se encuentra en desarrollo, incorporando a la muestra niños prematuros con distintas patologías. La recogida de datos es seguida y procesada por la Universidad de Barcelona. En este artículo presentamos algunos resultados pre-

liminares del estudio piloto realizado con una muestra de 126 niños prematuros. Pero antes de describir el método y la batería de estímulos utilizados, consideramos oportuno comentar algunos aspectos importantes sobre las condiciones para el desarrollo de la visión en neonatos.

## **CONDICIONES PARA EL DESARROLLO DE LA VISIÓN EN NEONATOS Y ESTADO ACTUAL DEL CONOCIMIENTO VISUAL**

Para adquirir un desarrollo normal, la visión requiere el estímulo de la luz ambiental. Probablemente ocurre lo mismo con los otros sistemas que, a diferencia del visual, reciben muchos estímulos prenatales: el feto prueba y huele el líquido amniótico cuando succiona y traga, y oye sonidos ricos y diversos que proceden tanto del interior como del exterior del cuerpo de la madre.

En el retraso del desarrollo del Sistema Visual pueden intervenir tanto la complejidad del propio sistema como la carencia o total ausencia de estímulos visuales. Los estudios sobre el desarrollo de la visión desde la perspectiva de la neurociencia, en los que se han utilizado modelos animales, señalan la importancia del estímulo lumínico para que el sistema visual se desarrolle y se verifique. En función de la cantidad de luz que experimenta, cada ojo compartirá más o menos espacio del área de la corteza visual (Wiessel y Hubel, 1963; Hubel y Wiessel, 1970; Hyvärinen, Näsänen y Laurinen, 1980), así como la preferencia direccional ante los estímulos (Daw, Berman y Ariel, 1978). Otros autores, Shatz y Rakic (1981), continuaron el estudio sobre el desarrollo de la corteza visual incluyendo el papel de la estimulación endógena y exógena.

Antes de nacer, es posible que penetre en el útero materno un poco de luz tenue, pero el medio intrauterino es esencialmente oscuro. A pesar de esta oscuridad, las imágenes por ultrasonido muestran que, hacia la semana 23 de gestación, el feto realiza movimientos lentos y rápidos de los ojos (de Vries, Visser, y Prechtl, 1982). Inicialmente, se aprecian movimientos oculares lentos, seguidos de movimientos oculares rápidos visibles desde la semana 23 y que se hacen más frecuentes entre las semanas 24 y 35 (Giganti, Cioni, Biagioli, Puliti, Boldrini y Salzarulo, 2001). Así pues, la actividad ocular es funcional mucho antes del nacimiento, pero no existen pruebas de que esta actividad tenga relación con el estímulo lumínico que se proyecta al interior del útero.

Entonces, ¿qué siente el bebé inmediatamente después de nacer, cuando abre los ojos y, de

repente, se ve bombardeado por cantidades ingentes de luz, sobre todo en la sala de parto o en las incubadoras?

Los niños no nacen ciegos. Parece que son sensibles de inmediato al estímulo de la luz: abren y cierran los ojos, parpadean y se muestran incómodos cuando, en la exploración postnatal, se les acerca una luz a sus ojos.

Pero además de ser sensibles a la luz, los niños son perceptores objetivos. Se percibe la distribución de las cosas: las superficies compuestas de objetos y de cosas que llenan el entorno. Estas cosas a veces son estáticas y, a veces, dinámicas. Se interpreta el medio visual al captar la luz que se refleja de forma específica sobre las cosas y su disposición en el espacio. La sombra de un objeto, con la radiación diferencial de la luz que se proyecta en él, informa de su profundidad, su forma y su orientación respecto al resto del entorno. La forma en que este objeto se relaciona con los demás, por ejemplo, su superficie de apoyo y el gradiente de la textura que se hace más densa en ciertas zonas, nos informa de lo lejos que está ese objeto en relación a otros objetos.

Los bebés muestran desde que nacen una organización de las modalidades sensoriales. Desde una edad muy temprana son capaces de percibir de forma intermodal y de ajustar las diferentes modalidades. El Sistema Visual funciona, por lo tanto, a través de esta organización modal sensorial.

Una atención cuidadosa y muy temprana del Sistema Visual en las UCI, teniendo en cuenta este tipo de desarrollo, se hace cada vez no sólo más necesaria, sino imprescindible.

### **Procesos esenciales en el desarrollo neurosensorial de la visión**

Diversos estudios en niños han puesto de manifiesto que reducciones marcadas en la intensidad lumínica no tienen consecuencias perjudiciales sobre el desarrollo de la visión central. Ejemplo de ello es el estudio canadiense randomizado de Roy, Caramelli, Orquin, Uleckas, Hardy y Chemtob (1999) en el que se valoró el efecto de la oclusión ocular en recién nacidos pretérmino, de 29 semanas o menos de edad gestacional, mediante potenciales evocados visuales practicados al alcanzar la edad a término y dos meses más tarde, sin encontrar diferencias significativas entre el grupo de niños sometidos a oclusión y los no sometidos.

Actualmente, se considera que existen dos procesos esenciales en el desarrollo neurosensorial del sistema visual: 1) los procesos genéticamente

determinados e independientes de estimulación, y 2) los procesos dependientes de estimulación (bien de estimulación endógena espontánea o de estimulación exógena por estímulos visuales y otros estímulos sensoriales).

La primera fase del desarrollo visual es independiente de los estímulos e incluye la división celular, la diferenciación celular, la migración y la alineación celular inicial, así como el crecimiento inicial de los axones. Durante este proceso, la posición y distribución de los conos, los bastones y las células bipolares de la retina están determinadas genéticamente.

Estos procesos iniciales, genéticamente determinados, son imprecisos, por lo que deben ser redefinidos mediante procesos dependientes de estimulación. Dichos estímulos provienen de dos fuentes: de una estimulación endógena espontánea y de una estimulación exógena por estímulos visuales y otros estímulos sensoriales. Comentaremos brevemente algunos aspectos sobre estos procesos de estimulación.

#### Procesos de estimulación endógena espontánea

La función de estos procesos es crear un sistema topográfico inicial y las conexiones necesarias para su refinamiento posterior y para preparar los sistemas necesarios para actividades más específicas derivadas de la estimulación.

Se trata de estímulos endógenos procedentes de potenciales de acción creados por neuronas individuales. Las células ganglionares generan olas de estimulación de forma sincrónica moviéndose a través de la retina, lo que estimula a las células del núcleo geniculado lateral. Como resultado de esta estimulación las neuronas del núcleo geniculado lateral se mueven en una de las seis capas que lo forman. Las capas primera, cuarta y sexta reciben entradas de las células ganglionares de la retina del ojo contralateral y las capas segunda, tercera y quinta reciben del ojo ipsilateral. Sin estimulación endógena, la alineación de las células del núcleo geniculado lateral es sólo una aproximación grosera a la topografía de las células retinianas.

#### Procesos de estimulación exógena por estímulos visuales y otros estímulos sensoriales

En el feto próximo al nacimiento a término el sistema visual está preparado para la luz y para la experiencia visual. Se estima que el reflejo que controla la reacción pupilar a la luz está presente desde la 30 semana de gestación.

El sistema visual a término está provisto de receptores visuales (conos y bastones) y de vías

funcionales a la corteza visual. Se proponen cuatro tipos de vías de transmisión de los estímulos visuales de la retina a la corteza visual para: la forma, el movimiento, la visión binocular y el color, aunque no existe una separación funcional completa.

El recién nacido a término al nacer es capaz de recibir estímulos visuales de líneas, formas, movimiento e intensidades lumínicas, pero no de color, el cual comienza a operar hacia los dos o tres meses de edad.

La experiencia visual es esencial para continuar el desarrollo del sistema visual. Fármacos y estímulos exógenos potentes pueden interferir con la transmisión y generar alteraciones en esta fase del desarrollo neurosensorial.

### **Funcionamiento visual de los neonatos y lactantes**

La agudeza visual de los recién nacidos o su capacidad para detectar de forma detallada las variaciones es relativamente pobre. Sólo tras el primer año de vida la agudeza visual se aproxima a la del adulto.

Lo mismo ocurre con la sensibilidad al contraste (la luminosidad mínima que se necesita para detectar un objeto visual) y la distinción cromática, que son mucho menos funcionales en las primeras semanas de vida y se desarrollan a partir del cuarto mes, alcanzando un desarrollo completo hacia el séptimo mes de vida.

Durante los primeros meses de edad se produce también un avance destacado en el uso de la estereopsis: indicaciones binoculares sobre la profundidad o indicaciones que especifican la distancia relativa de los objetos. Se estima que la fijación monocular se desarrolla adecuadamente a los dos meses de vida y la estereopsis o visión binocular entre los 3 y 7 meses.

De acuerdo con Sengpiel y Kind (2002), cuando se excluyen los recién nacidos pretérmino con patología neurológica u ocular, los prematuros no difieren de los recién nacidos a término en la agudeza visual cercana o lejana o en la estereopsis, aunque sí presentan sensibilidad al contraste significativamente peor. Wright y Spiegel (1999), en una serie de 73 niños con el antecedente de prematuridad (edades gestacionales al nacimiento entre 30 y 36 semanas), observaron que la agudeza visual mono y binocular de los recién nacidos pretérmino era inferior a la de los recién nacidos a término de la misma edad cronológica, pero dicha diferencia desaparecía si sus agudezas visuales se comparaban a la misma edad post-conceptual.

Los mismos resultados se obtuvieron en un estudio realizado por Spierer, Royzman y Kuint (2004) con una muestra de 65 neonatos, donde se evaluó la agudeza binocular mediante el Test de Teller, observando que la agudeza visual media no difería entre los recién nacidos a término de bajo riesgo y los pretérmino de bajo riesgo.

### **ESTUDIO DE LAS FUNCIONES VISUALES EN NIÑOS PRETÉRMINO: OBJETIVOS Y FASES**

Si la comprensión del proceso de desarrollo visual es necesaria en el cuidado del lactante, adquiere una categoría crítica en la asistencia clínica al pretérmino y al recién nacido de alto riesgo en las Unidades de Cuidados Intensivos Neonatales. A ello se añade que los recién nacidos pretérmino presentan una incidencia más elevada de alteraciones visuales, cognitivas y motoras en comparación con los recién nacidos a término.

La inmadurez de su organismo hace que se observe en algunos niños un retraso en el funcionamiento visual. Así, por ejemplo, se ha asociado a la prematuridad una menor sensibilidad al contraste y un mayor número de déficits de la visión cromática. Alteraciones que persisten durante la infancia e incluso en la edad adulta (Ipata, Cioni, Boldrini, Bottai y van Hof-van Duin, 1992). En un estudio de seguimiento a largo plazo realizado con una muestra de 293 niños de 10-12 años, con bajo peso al nacimiento, O'Connor, Stephenson, Johnson, Tobin, Ratib, Moseley y Fielder (2002, 2004) observaron que los niños nacidos con bajo peso tienen un mayor riesgo de experimentar deficiencias visuales, en comparación con los nacidos a término. En las conclusiones de su estudio señalan que las deficiencias visuales se asocian, per se, con bajo peso neonatal, y con grave Retinopatía del Prematuro; la Retinopatía leve del Prematuro, en remisión, es sólo un factor de riesgo de estrabismo; y que el significado funcional de estos déficit es ampliamente desconocido.

En los recién nacidos pretérmino se producen alteraciones en el desarrollo visual como consecuencia de complicaciones clínicas ligadas a la prematuridad: retinopatía de la prematuridad, leucomalacia periventricular, hemorragia intraventricular, hidrocefalia, etc. De ahí la necesidad de una correcta comprensión del proceso visual que desarrollan, de sus capacidades visuales reales y de los mecanismos que puedan contribuir a la mejoría de su rendimiento visual (Oliveira, Costa, de Souza, y Ventura, 2004; Graziano y Leone, 2005).

Estímulos como un exceso de luz, un alto nivel de ruido, la privación de sueño o la sedación

prolongada pueden afectar de forma nociva al desarrollo precoz del proceso visual. Glass, Avery y Subramanian (1985) señalaron que recién nacidos pretérmino sometidos a un estímulo lumínico excesivo pueden sufrir efectos deletéreos sobre el desarrollo de la visión central. Pese a las limitaciones descritas, nuestra práctica clínica nos muestra que existe una serie de funciones visuales que los prematuros desarrollan de forma precoz, no estando apenas documentado en la literatura médica. Y consideramos que dicho conocimiento es esencial para sustentar los esfuerzos clínicos de protección precoz del desarrollo neurosensorial.

El objetivo de nuestro estudio es, por ello, intentar demostrar en recién nacidos pretérmino la puesta en marcha de funciones visuales que se creen más tardías, como la visión de contraste, siendo ello útil no sólo desde el punto de vista divulgativo sino como posible instrumento de detección de aquellos prematuros con mayor riesgo clínico de desarrollar secuelas visuales y subsidiarios, por tanto, de un seguimiento visual estrecho.

Con este propósito pretendemos valorar la respuesta visual de recién nacidos pretérmino, con edad gestacional inferior a 33 semanas al nacimiento, a partir de la aplicación de una batería de optotipos creada a tal efecto, y testada con una población de neonatos nacidos a término, para obtener datos preliminares que permitan ampliar el conocimiento del proceso del funcionamiento visual que siguen los recién nacidos pretérmino.

Para ello, el plan de trabajo se dividió en cuatro fases:

- La primera fase tuvo por finalidad evaluar la eficacia del conjunto de 12 optotipos confeccionado específicamente para este estudio con una muestra de 50 neonatos nacidos a término.
- En una segunda fase, se aplicó la batería (los 12 optotipos y 2 estímulos adicionales) a una muestra de 75 niños pretérmino con un estado fisiológico estable, desde las 26 hasta las 33 semanas de gestación.
- Posteriormente, en la tercera fase, se aplicó la misma batería variando el orden de presentación de los estímulos, empezando por los de bajo contraste, a una muestra de 51 niños pretérmino de 26 a 33 semanas de gestación y estado fisiológico estable.
- Finalmente, en la cuarta fase, que en estos momentos se encuentra en proceso de realización, se pretende estudiar las respuestas visua-

les a la batería en una muestra de bebés pretérmino que presenten alteraciones oculares o neurológicas de algún tipo (hemorragias cerebrales, leucomalacias, hidrocefalias, etc.).

A continuación presentaremos los ítems seleccionados para la configuración de la batería de valoración de respuestas visuales, el procedimiento seguido en su aplicación y algunos resultados preliminares obtenidos en las tres primeras fases del estudio.

## MÉTODO

### Participantes

La muestra del estudio estuvo formada por dos grupos:

—Grupo de neonatos a término.

Este grupo estuvo formado por 50 neonatos, 33 niñas y 17 niños (un 66% y 34% respectivamente). El valor medio de gestación era de 39,11 semanas, y el peso medio en el momento de la administración de la prueba era de 3,28 Kg.

—Grupo de niños pretérmino.

El grupo de prematuros estuvo constituido por 126 neonatos, divididos en dos subgrupos:

- 75 en la 2ª fase, de los cuales 45 eran niños (60%) y 30 niñas (40%);
- y 51 en la 3ª fase del estudio, de los cuales 32 eran niños (62,7%) y 19 niñas (37,3%).

El valor medio de gestación del grupo de prematuros era de 30,64 semanas, y el peso medio en el momento de la administración de la prueba era de 1,898 Kg.

Para la selección de los niños de la muestra que participaron en el estudio se tuvieron en cuenta los siguientes criterios:

- Neonatos a término desde 0 horas hasta las 72 horas del nacimiento y que estaban ingresados en el Hospital Materno-Infantil Vall de Hebron.
- Niños pretérmino de entre 26 y 33 semanas al nacimiento (según la fecha de la última regla o según ecografía), con un peso adecuado a la edad gestacional, de entre diez y catorce días de vida extrauterina en el momento de la exploración y que estaban ingresados en la Unidad de Neonatología del Hospital Materno-Infantil Vall d'Hebron, en el Hospital de San Pau o en el Hospital Nens San Joan de Déu de Barcelona.

Todos los bebés presentaban estabilidad clínica en el momento de la exploración y un estado de conciencia de alerta adecuado.

No se incluyeron en la muestra del estudio aquellos niños que presentaban algunas de las siguientes características:

- Antecedentes prenatales de infecciones congénitas, insuficiencia placentaria, corioamnionitis o consumo de tóxicos.
- Antecedente de asfisia perinatal.
- Sospecha de infección activa.
- Inestabilidad clínica, incluyendo necesidad de soporte respiratorio mediante ventilación mecánica, o CPAP, o soporte hemodinámico mediante drogas vasoactivas.
- Lesión cerebral documentada mediante prueba de imagen (leucomalacia, infartos o hemorragia intraventricular grados III- IV).
- Patología ocular.
- Tratamiento sedante.

## Materiales

La valoración de la respuesta visual se efectuó mediante 15 estímulos (12 optotipos y 3 estímulos adicionales que son la cara humana, cajita roja y pelotita roja), seleccionados de entre los habitualmente utilizados en neonatología o que forman parte de pruebas que han sido contrastados en diferentes estudios llevados a cabo por autores como Brazelton, Teller, Lea Hÿvarinen, etc. (Figuras 3 y 4).

Las respuestas visuales de los niños para cada estímulo fueron consignadas en una Hoja de Registro configurada para tal fin (ver Anexo 1).



**Figura 3.** Optotipos utilizados para la valoración de la respuesta visual: cara con contraste y sin contraste; ojo de buey redondo y cuadrado; rayas en banda ancha y estrecha, en gran contraste blanco y negro; rayas en banda ancha y estrecha en ligero contraste blanco y gris

## Elementos de la prueba de valoración

### Rostro humano

Se trata de observar si el recién nacido pretérmino puede dar alguna respuesta visual al rostro humano, preferencia que acostumbran a presentar los nacidos a término.

### Conjunto de optotipos

—Primer optotipo: Ojo de Buey.

Se ha escogido este modelo por ser un clásico utilizado en Neonatología en la búsqueda de una respuesta visual en el recién nacido.

—Segundo optotipo: Cuadrado siguiendo el esquema del Ojo de Buey.

Su aplicación pretende observar si el niño pretérmino es capaz de detectar la diferencia de los ángulos que aportan mayor complejidad a la figura.

—Tercer y cuarto optotipos: Rayas de banda ancha de 1,5 cm. contrastadas en blanco y negro.

La presentación se realiza en posición horizontal y en posición vertical. La base de los modelos que se presentan en forma de rayas procede del Test de Teller de Mirada Preferencial. El empleo de este test se ha generalizado en las últimas décadas como método de medida de la agudeza visual en recién nacidos a término y pretérmino.

—Quinto y sexto optotipos: Rayas en banda estrecha de 1 cm. contrastada en blanco y negro. La presentación se realiza en horizontal y en vertical.

—Séptimo optotipo: Diseño de una cara contrastada en blanco y negro.

Este diseño, tomado del Test Visual para Lactantes de Lea Hÿvarinen, permite observar si el bebé pretérmino puede sentirse atraído también por el dibujo de una cara humana.

—Octavo optotipo: Diseño de una cara sin contraste.

Este estímulo nos permite evaluar la sensibilidad al contraste. Tomado, como el anterior, del Test Visual para Lactantes Lea Hÿvarinen.

—Noveno y décimo optotipos: Diseño de Rayas en banda ancha de 1,5 cm. de ligero contraste gris y blanco.

Su presentación se realiza en horizontal y vertical. La base de estos “patterns” procede, como

los anteriores rayados, del Test de Teller de Mirada preferencial. La introducción de un menor contraste, revelará la capacidad del niño de poder diferenciar este parámetro.

—Undécimo y duodécimo optotipos: Rayas en banda estrecha de 1 cm. de ligero contraste gris y blanco.

Su presentación se realiza también en posición horizontal y vertical.

#### *Caja y bola de color rojo*

La batería de estímulos que configuramos para el estudio se completó con dos elementos adicionales como:

—Bola roja.

Este estímulo está tomado de la “Escala NBAS”, de Brazelton, y de pruebas de valoración y desarrollo de baja visión, como: el “Desarrollo de la Eficiencia Visual”, de Barraga, o el “Kit de Estimulación Visual para niños a partir de 0 años”, de Leonhardt).

En el caso de que observemos que el niño muestra un interés mayor por este objeto que por los diseños anteriormente comentados, deberemos valorar la posibilidad de discriminar profundidad.



**Figura 4.** Además de los optotipos, la batería incluía dos estímulos: bola roja y caja roja (con gránulos en su interior que producen sonido al agitarla)

—Caja roja conteniendo gránulos en su interior que producen sonido al agitarla.

Al igual que el ítem anterior, este estímulo está tomado de la “Escala NBAS” de Brazelton. El sonido se utiliza si el niño se halla en un estado de sueño profundo o ligero con el fin de intentar conducirlo a un estado de mayor alerta. Si el

niño entra en este estado, se seguirá utilizando la caja, ya sin sonido, como optotipo, permitiendo valorar la respuesta a la introducción del color.

#### Hoja de respuestas

Las respuestas visuales del bebé a cada estímulo presentado fueron consignadas en una Hoja de Registro elaborada para tal fin (ver Anexo nº 1).

Se codificó la respuesta visual del bebé a cada ítem según cinco posibles categorías (alerta, fijación, atención, seguimiento visual y ausencia de respuesta), definidas como:

—Alerta: el niño se da cuenta del estímulo, respuesta refleja, pero no le presta atención, no es seleccionado visualmente.

—Fijación: el objeto es detectado y es fijado mono o binocularmente. En esta etapa tiene lugar cualquier ajuste necesario para enfocar. La fijación marca el comienzo de la atención, la cual se ubica selectivamente en el objetivo deseado.

—Atención: el niño se siente captado por el estímulo, lo inspecciona. Se considerará si lo realiza durante unos 3 segundos.

—Seguimiento: el niño gira los ojos, o la cabeza y los ojos, hacia el estímulo para seguir su desplazamiento. El seguimiento se clasificará en varios grados: ligero, ocular y cefálico-ocular al unísono. Se recogerá si dicho seguimiento se efectúa de forma predominante hacia el lado derecho, izquierdo o bilateralmente.

—Ausencia de respuesta: el niño no responde al estímulo.

#### Procedimiento

En una primera fase se aplicó la serie de 12 optotipos al grupo de recién nacidos a término, a modo de entrenamiento y para comprobar su idoneidad para su aplicación con el grupo de niños prematuros, teniendo en cuenta las posibilidades de respuesta a este tipo de estímulos por parte de niños recién nacidos y el corto tiempo requerido para su aplicación.

El orden de presentación de los optotipos en el grupo de neonatos a término fue aleatorio. Comenzó el primer niño a partir del primer optotipo, el segundo niño a partir del segundo, y así sucesivamente, hasta el último ítem, continuando desde el primer optotipo hasta completar toda la serie.

La aplicación de los estímulos se llevó a cabo en condiciones ambientales adecuadas. Se realizó

siempre en una estancia con luz ambiental tenue y silenciosa, dentro de la Unidad de Neonatos.

Al igual que la estabilidad en las condiciones fisiológicas del bebé, otro aspecto que se consideró prioritario fue su estado de vigilancia. El bebé debía estar entre los estadios 3 (semivigilancia) y 4 (alerta), como máximo 5 (intranquilidad pero alerta), según la Escala NBAS de Brazelton.

Además, un criterio básico que guió la evaluación fue realizar la aplicación con maniobras apropiadas para lograr que el bebé estuviera tranquilo y alerta y así obtener su auténtica respuesta.

Una vez se comprobó la idoneidad de la batería de los 15 estímulos se aplicó, en una segunda fase, a 75 bebés prematuros.

Posteriormente, en una tercera fase, se aplicó la misma batería a un grupo de 51 niños prematuros pero empezando la exposición con estímulos con bajo contraste.

Siempre que fue posible, la aplicación se efectuó en brazos del explorador, aunque en la mayoría de las ocasiones tuvo que ser en el interior de la incubadora, debido al bajo peso que presentaban los bebés.

Para realizar la exploración se escogió, de modo preferente, el momento de vigilia entre dos tomas, evitando los periodos inmediatamente anterior y posterior a ellas.

Las valoraciones fueron realizadas a partir de las observaciones codificadas por tres evaluadoras, que registraban el resultado de la puntuación otorgada conjuntamente.

## RESULTADOS DEL ESTUDIO

Al término de la recogida de datos se realizó un primer análisis estadístico descriptivo de los resultados obtenidos con los 12 optotipos y los dos estímulos adicionales (bola roja y caja roja), quedando pendiente un análisis posterior de contrastación.

### 1ª Fase:

El estado de conciencia previo a la realización de la prueba era el más idóneo, es decir, de alerta, en un 41,9 % de los sujetos del grupo control, mientras que el estado de conciencia de alerta predominante durante la aplicación aumentó al 48,8% de los neonatos. Un 67,4% del grupo control finalizó la prueba, mientras que un 32,6% no la completó debido principalmente al sueño. Los resultados obtenidos indican la idoneidad de la Batería en la aplicación a neonatos a término.

### 2ª Fase:

El estado de conciencia previo a la realización de la prueba era también el más idóneo, de alerta, en un 55,7% de los prematuros, mientras que el estado de conciencia de alerta predominante durante la aplicación aumentó al 67% de los neonatos.

Un 69,3% del grupo control finalizó la prueba, mientras que un 20,5% no la completó debido principalmente al sueño.

Al primer subgrupo de 75 prematuros se les administró la prueba siguiendo el orden del protocolo. Al segundo subgrupo de prematuros (51 niños) se les administró la prueba empezando por los ítems de bajo contraste, con la intención de eliminar el sesgo que podría producir el estado de agotamiento del niño. Es decir, para evitar interferencias del agotamiento en el rendimiento real del neonato.

La duración media de la administración de la prueba fue de 11,21 minutos.

Un 68,7% de los neonatos completaron la prueba, mientras que un 31,3% no la terminaron principalmente porque se quedaban dormidos antes de finalizar la presentación de los ítems. A otra minoría no se le aplicó la prueba por llanto o evitación de los ítems.

Una condición que se constató como imprescindible para la aplicación de la Batería en niños prematuros fue el estado de conciencia o vigilancia del bebé. Un estado 4 de alerta era el óptimo. No obstante, se pudo iniciar la aplicación en un estado 3, de semivigilia, o 5, de intranquilidad, ya que mediante la aplicación de maniobras de estímulo o de tranquilización se logró que el niño pasara a un mejor estado de Alerta desde esos estados.

El estado de conciencia inicial del 51.1% de los prematuros era de alerta, y en un 26% de semivigilia. Es decir, en el 77,1% de la muestra predominó un estado de conciencia de alerta o semivigilia durante la administración de la prueba. La gran mayoría de los niños presentaba un estado de conciencia favorable previo y durante la administración de la prueba.

Como se observa en la serie de figuras de resultados, que comentaremos seguidamente, se comprueba cómo los bebés pretérmino desarrollan el Sistema Visual muy tempranamente.

En la Figura 5 se comprueba la buena alerta que presentan los tres grupos estudiados, pero podemos observar un cambio de esta alerta en el ítem

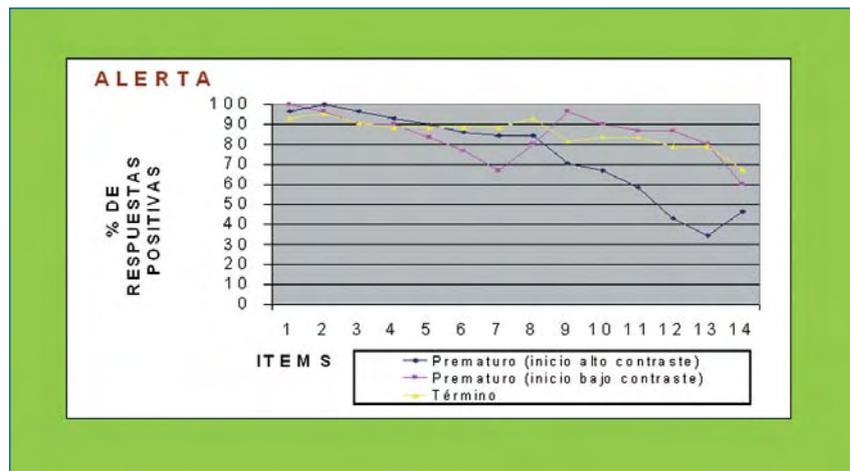


Figura 5. Alerta visual general

nº 9 en los prematuros a los que se les presentó los optotipos de alto contraste en primer lugar. Este ítem corresponde al cambio en la presentación de optotipos de bajo contraste. Por ello nos preguntamos en el inicio del estudio si este cambio correspondía al bajo contraste y, por lo tanto, a una mayor dificultad en la respuesta, o bien podía corresponder a la fatiga. Por ello, ampliamos el estudio a una tercera Fase, iniciando la presentación con los Optotipos de bajo contraste. En esta tercera Fase, observamos la misma alerta en el inicio de la aplicación. Por lo tanto, podemos ver que

ofrecen estímulos de alto contraste, que cuando se les ofrecen de bajo contraste, destacando el esfuerzo mayor que tienen que realizar.

El Estado de Conciencia y la fatiga son dos factores clave que inciden en la obtención de respuestas.

Podemos ver en la Figura 6 la posibilidad que tienen los niños prematuros no sólo de darse cuenta del estímulo, como nos muestran en la Alerta, sino de hacer una buena fijación en los optotipos geométricos y en los estímulos que se

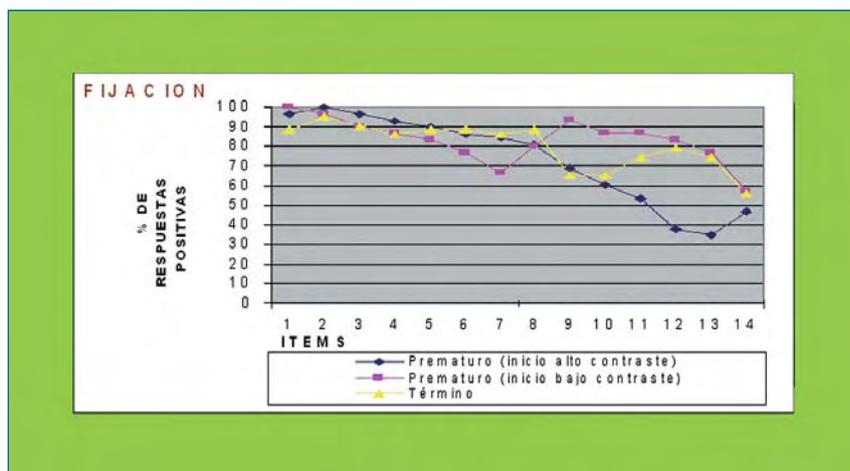


Figura 6. Fijación en un estímulo

la inflexión, el descenso corresponde de forma clara a la fatiga. También nos indica que cuando el niño prematuro hace un esfuerzo mayor, como corresponde a la visión del bajo contraste, la fatiga aparece antes, y así en el ítem nº 7 podemos ver ya un cambio en las respuestas. Ofreciendo al niño un tiempo de recuperación puede nuevamente responder al estímulo visual.

Por otra parte se observa, como los niños prematuros se pueden recuperar mejor cuando se les

les presentan. Observamos que coinciden los cambios de descenso en la Fijación en los ítems 9 para los que iniciaron la aplicación con los altos contrastes y el ítem nº 7 para los de bajo contraste, al igual que en la figura anterior.

La Atención supone ya no sólo una percepción, sino el prestar una atención de tres segundos al estímulo. Los resultados que se observan en la Figura 7 muestran similitud con los comentarios realizados anteriormente.

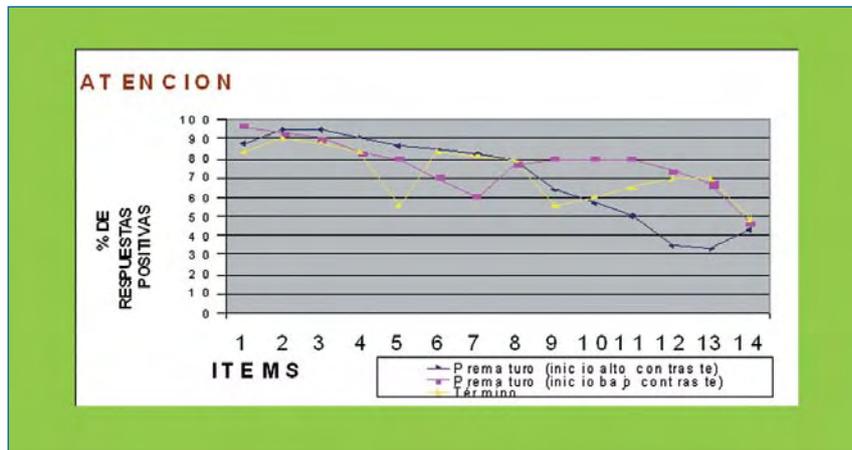


Figura 7. Atención por el estímulo

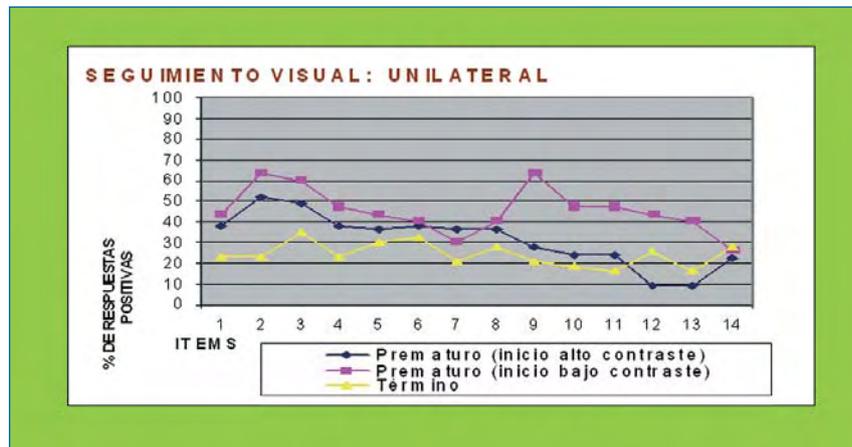


Figura 8. Seguimiento visual unilateral hacia el estímulo

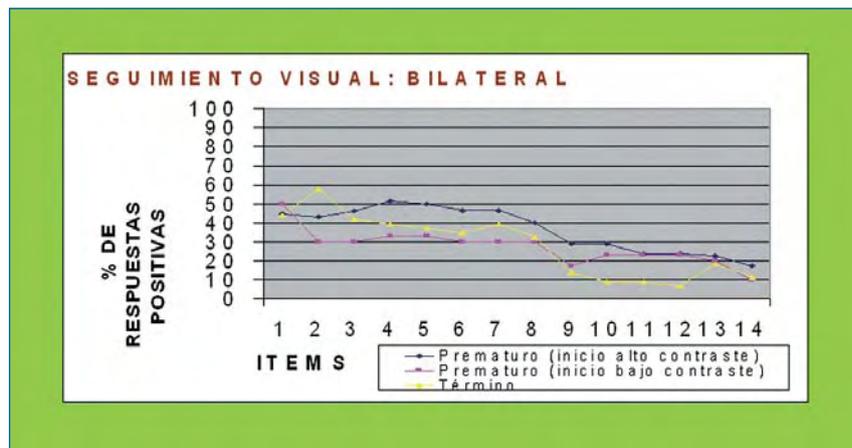


Figura 9. Seguimiento visual bilateral hacia el estímulo

En el seguimiento hacia un solo lado que realizan los bebés, vemos como el porcentaje de niños que lo realiza es menor (Figura 8). Es una función visual que a veces los desborda y se nota en el declive de respuestas que queda reflejado en la figura. Por otra parte es en el ítem 9 donde observamos los cambios. Tanto los de alto como bajo contraste muestran aquí un cambio. Los primeros bajan sus respuestas y, sin embargo, en los que se inició el bajo contraste, el primer optotipo “Ojo de buey” que es para ellos el más estimu-

lante, recupera y sube el nivel de respuesta. Asimismo, observamos como la presentación de rayas grises estimula en este grupo una mayor respuesta.

Como se observa en la Figura 9, la respuesta de seguimiento visual bilateral hacia el estímulo concuerda con los comentarios anteriores. El ítem 9 muestra los cambios de los dos grupos, pero en esta figura se detecta un mayor cansancio y las respuestas bajan en ambos grupos como se aprecia en

el descenso de la curva. Y en el ítem rayado de bajo contraste, cuando se quiere obtener una respuesta de seguimiento hacia los dos lados, se observa que las respuestas bajan debido al esfuerzo que los bebés tan pequeños han de realizar.

## CONCLUSIONES

Los niños prematuros desarrollan la capacidad de mirar a su entorno y mostrar atención a los estímulos que se les presentan. Muestran preferencia por mirar a la cara humana, según los resultados observados en las figuras. Es este tipo de estímulos hacia el que los niños manifiestan las mejores respuestas positivas en todos los grupos y en todos los niveles del proceso visual.

Tal como se observa en las figuras de los resultados, los bebés prematuros miran, prestan atención y siguen los diseños contrastados. De igual modo pueden mirar los diseños de bajo contraste. Fijan la mirada y siguen cuando se inicia la aplicación de este tipo de modelos, pero aparece antes y de forma súbita la fatiga. Si se hace una pausa y se le da un breve tiempo para recuperarse, el bebé puede continuar la aplicación con modelos de alto contraste dando un buen rendimiento.

En el conjunto de todas las figuras podemos observar un cambio en el ítem 9, en los grupos de niños pretérmino. Un descenso en el primer grupo cuando se inician los diseños de bajo contraste, pero el mismo descenso se produce en el segundo grupo en el ítem 7, o sea de forma anterior, lo que nos indica la fatiga que muestra el bebé a lo largo de la prueba y no la complejidad, ya que los resultados iniciales en bajo contraste son parecidos a los obtenidos en el primer grupo con alto contraste.

Es muy importante que tengamos en cuenta la influencia de las condiciones físicas del bebé en los resultados de los niños prematuros. Además, debe estar tranquilo, alerta y estable en sus constantes. Un suave manejo del bebé, suavidad en la voz y en el contacto permiten obtener más fácilmente las respuestas del bebé. Asimismo, las condiciones del ambiente deben ser protectoras del estrés del bebé y estar preservadas: por ejemplo, deberá haber una luz ambiental baja y matizada, y pocos sonidos y de baja intensidad, y pocas y suaves manipulaciones serán las mejores condiciones para el niño.

En la aplicación de los optotipos, éstos serán presentados con ligeros movimientos en el mismo eje, a fin de llamar la atención del bebé y sostener su atención.

Asimismo, hemos observado que durante la aplicación de la batería el sonido (estímulo de la

cajita roja con pequeños granos en su interior) puede alertar de nuevo al bebé y así ayudarle a recuperar la atención hacia los estímulos.

Posteriormente a estas observaciones, hemos incorporado una nueva fase a nuestro proyecto de investigación, fase 4ª, dirigida a obtener una base muestral más amplia, tanto en el número de sujetos como de sus características visuales y físicas, para lo cual se está aplicando la batería de valoración a un grupo de 25 bebés pretérmino que presentan alteraciones cerebrales de algún tipo (hemorragias cerebrales, leucomalacias, hidrocefalias, etc.).

Los análisis estadísticos -actualmente en curso- de los resultados obtenidos en las fases anteriores junto con los que se obtengan en esta 4ª fase, nos permitirán obtener un mayor contraste de la adecuación de los ítems, de las condiciones para su aplicación así como de las estrategias de actuación de los profesionales que desempeñan su labor en este tipo de entornos.

A modo de síntesis, el conjunto de estos estudios nos permite -a los profesionales que intervenimos en Atención Temprana desde la ONCE en Barcelona- poder establecer una base científica a nuestro trabajo que sustenta la relevancia de poder empezar la Atención cada vez en periodos más precoces de la vida del niño y, siempre que sea posible, desde el mismo ámbito hospitalario.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Daw, N.W., Berman, N.E. y Ariel, M. (1978). Interaction of critical periods in the visual cortex of kittens. *Science* 199, 565-567.
- De Vries, J.I., Visser, G.H. y Prechtl, H.F. (1982). The emergence of fetal behavior. I. Qualitative aspects. *Early Human Development* 7, 301-302.
- Giganti, F., Cioni, G., Biagioni, E., Puliti, M.T., Boldrini, A. y Salzarulo, P. (2001). Activity patterns assessed throughout 24-hour recordings in preterm and near term infants. *Developmental Psychobiology* 38, 133-142.
- Glass, P., Avery, G. y Subramanian, K. (1985). Effects of bright light in the hospital nursery on the incidence of retinopathy of prematurity. *New England Journal of Medicine* 313, 401-404.
- Graven S.N. (2004) Early neurosensory visual development of the fetus and newborn. *Clinics in Perinatology* 31, 199-216.
- Graziano, R.M. y Leone, C.R. (2005). Frequent ophthalmologic problems and visual development of preterm newborn infants. *Jornal de Pediatria (Rio de Janeiro)*, 81, 95-100.

- Hubel, D.H. y Wiesel, T.N. (1970) The period of susceptibility to the physiological effects of unilateral eye closure in kittens. *Journal of Physiology* 206, 419-436.
- Hyvärinen, L., Näsänen, R. y Laurinen P. (1980). New visual acuity test for pre-school children. *Acta Ophthalmologica (Copenhagen)* 58 (4), 507-511.
- Ipata, A.E., Cioni, G., Boldrini, A., Bottai, P. y van Hof-van Duin, J. (1992). Visual acuity of low and high-risk neonates and acuity development during the first year. *Behavioural Brain Research* 49, 107-114.
- Leonhardt, M. (2006). Neonates: Early attention in visual impairment. 12th World Conference ICEVI "Achieving Equality in Education: New Challenges and Strategies for Change". 16-21 July, Kuala Lumpur (Malaysia).
- Niesen, F. (2006). Développement des fonctions visuelles du fœtus et du nouveau-né et unités de soins intensifs néonataux. *Archives de Pédiatrie* 13, 1178-1184.
- O'Connor, A.R., Stephenson, T.J., Johnson, A., Tobin, M.J., Moseley, M., Ratib, S. y Fielder, A.R. (2002). Long-Term Ophthalmic Outcome of Low Birth Weight Children With and Without Retinopathy of Prematurity. *Pediatrics* 109, 12-18.
- O'Connor, A.R., Stephenson, T.J., Johnson, A., Tobin, M.J., Ratib, S., Moseley, M. y Fielder, A.R. (2004). Visual function in low birth-weight children. *British Journal of Ophthalmology* 88, 1149-1153.
- Oliveira, A.G.F., Costa, M.F., de Souza, J.M. y Ventura, D.F. (2004). Contrast Sensitivity threshold measured by sweep-visual evoked potential in term and preterm infants at 3 and 10 months of age. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research* 37, 1389-1396.
- Roy, M.S., Caramelli, C., Orquin, J., Uleckas, J., Hardy, P. y Chemtob, S. (1999). Effects of early reduced light exposure on central visual development in preterm infants. *Acta Paediatrica* 88, 459-461.
- Shatz, C.J. y Rakic, P. (1981). The genesis of efferent connections from the visual cortex of the fetal rhesus monkey. *Journal of Comparative Neurology* 196, 287-307.
- Sengpiel, F. y Kind, P.C. (2002). The role of Activity in Development of the Visual System. *Current Biology* 12, 818-826.
- Spierer, A., Rozman, Z. y Kuint, J. (2004). Visual acuity in premature infants. *Ophthalmologica* 218, 397-401.
- Wiesel, T.N. y Hubel, D.H. (1963) Single-cell responses in striate cortex of kitten's deprived of vision in one eye. *Journal of Neurophysiology* 26, 1003-1017.
- Wright, K.W. y Spiegel, P.H. (1999). *Pediatric Ophthalmology and Strabismus*. 1st ed. St Louis: Mosby.

---

Mercè Leonhardt Gallego, psicóloga. Centro de Recursos Educativos Joan Amades. Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE). Avda. Gran Vía de Les Corts Catalanes, 394. 08015 Barcelona (España).

Correo electrónico: sanleon@pangea.org

## ANEXO 1

### HOJA DE REGISTRO

HOJA DE REGISTRO DE OBSERVACION DEL PROCESO VISUAL EN NIÑOS PREMATUROS (elaborado por Mercé Leonhardt, 2005) -							
Nombre del niño:						Nº de historia / hospital:	
Fecha de nacimiento:			200	Semanas de gestación:		Peso al nacer:	
Fecha de observación:			200	Días de vida:		Peso:	
Estado de conciencia inicial:				Medicación:			
Estado conciencia predominante:				Tiempo de administración:			

1ª observación						1ª observación					
	Alert	Fijac	Aten	Seq	Pred *		Alert	Fijac	Aten	Seq	Pred
				0 1 2 3	Der Izq Bil Recor**					0 1 2 3	Der Izq Bil Recor
				0 1 2 3	Der Izq Bil Recor					0 1 2 3	Der Izq Bil Recor
				0 1 2 3	Der Izq Bil Recor					0 1 2 3	Der Izq Bil Recor
				0 1 2 3	Der Izq Bil Recor					0 1 2 3	Der Izq Bil Recor
				0 1 2 3	Der Izq Bil Recor					0 1 2 3	Der Izq Bil Recor
				0 1 2 3	Der Izq Bil Recor	Bola Roja				0 1 2 3	Der Izq Bil Recor
				0 1 2 3	Der Izq Bil Recor	Caja Roja				0 1 2 3	Der Izq Bil Recor
				0 1 2 3	Der Izq Bil Recor						

\* Predominancia \*\* Recordatorio

Código de seguimiento	0	No	1	Ligero	2	Ojos	3	Cabeza y ojos
-----------------------	---	----	---	--------	---	------	---	---------------



## Inclusión educativa de una niña sordociega: de la identidad al grupo, de la intención comunicativa al lenguaje<sup>1</sup>

M.J. Gómez García  
M. Gómez Massip  
A. Iglesias Vázquez

**RESUMEN:** Se presenta el proceso de inclusión de una niña con importantes deficiencias visual y auditiva en un centro ordinario de Palma de Mallorca, desde su ingreso a los 20 meses, en 2003, hasta 2006. Se describe la evaluación de la niña y el diseño de las adaptaciones curriculares: objetivos, metodología y actividades, destacando especialmente la función de la mediadora, así como las relaciones de la niña con los adultos, con otros niños, y con el entorno. La valoración global del proceso, a lo largo de los tres cursos, resalta el progreso sostenido de la niña, y el logro de los objetivos propuestos, para lo cual la intervención coordinada del equipo educativo, mediadora, especialista en atención temprana y familia fueron factores clave.

**PALABRAS: CLAVE** Educación. Inclusión educativa. Educación infantil. Alumnos con sordoceguera. Comunicación. Mediadores de comunicación. Interacción social.

**ABSTRACT:** *Educational inclusion of a deafblind toddler: from identity to group, from communicational intention to language.* The article discusses the inclusion of a baby with severe visual and hearing impairments in an ordinary school at Palma de Majorca, from her enrolment in 2003 at the age of 20 months, through 2006. The baby's assessment is described, along with the design of the curricular adaptations: objectives, methodology, activities –stressing the role of the mediator- and her relationships with adults, other children and the environment. The overall evaluation of this process, which lasted for three full school years, emphasizes the baby's sustained progress and the achievement of the proposed objectives, in which the coordinated action of the educational team, mediator, early care specialist and family was a key factor.

**KEY WORDS:** Education. Preschool education. Inclusive education. Deafblind pupils. Communication. Communication mediators. Social interaction. Educational experiences.

### PRESENTACIÓN

Describimos en este artículo el proceso de inclusión de una niña con importantes deficiencias visuales y auditivas en un centro ordinario, los aspectos contemplados en la evaluación y en el diseño de la adaptación curricular: los objetivos planteados, la metodología utilizada, las actividades realizadas y la temporalización establecida.

<sup>1</sup> Este trabajo obtuvo el Segundo premio, en la modalidad de Experiencias Escolares, del “XX Concurso de Investigación Educativa sobre Experiencias Escolares”, convocado por la Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE).

Pero, sobre todo, referimos la experiencia de la tutora del aula, de la mediadora en comunicación signada y la dedicación e implicación de un grupo de personas que, desempeñando diferentes funciones en una escuela infantil, tenían en común el trabajo con niños muy pequeños. Esto facilitó la coordinación entre ellos y la complementación de actividades, incluyendo la cocina (y la colaboración del personal de ésta) en el currículo de la niña sordociega, para que supiese de dónde procedían y cómo se transformaban los alimentos que comía.

Cuando se planteó la necesidad de encontrar un espacio donde la niña pudiese recibir la aten-

ción que necesitaba en las mejores condiciones posibles, todo el claustro de la escuela infantil participó en la toma de decisiones, considerándose nuestro planteamiento como un recurso apropiado para dar respuesta a la extrema gravedad de su situación. El motivo de nuestra propuesta era la necesidad de encontrar un espacio donde la niña pudiera crecer y estructurarse como persona a través de un “yo auxiliar” que, en este caso, aportaría la figura de la mediadora, ya que su intención comunicativa todavía no se había desarrollado.

Aunque tenía una figura de apego (la madre), la relación con ésta y el contexto de estimulación ambulatoria no bastaban para ayudarle a organizarse. La niña presentaba un grado elevado de desestructuración; tenía frecuentes períodos de autoestimulación y desconexión con el medio.

La mediadora realizó un maternaje conjuntamente con la tutora. En este maternaje en ningún momento se trató de suplantar la figura de la madre; sino de favorecer un estado emocional en la niña que les permitiese a ambas reencontrarse y a la madre reforzar el amor que comenzaba a sentir por su hija.

La intención comunicativa ha sido el motor de este crecimiento. Dentro del concepto de escuela inclusiva, y más allá del contexto propiamente escolar, los profesionales, conocedores del significado de “ser interlocutor”, comprendieron rápidamente qué representaba esto para una niña con una gran discapacidad visual y auditiva. Desde ese momento, los demás niños de la escuela y sus familias también pudieron entenderlo.

## **El principio**

La niña nació a las 24 semanas de gestación. Presentaba sordoceguera congénita (retinopatía del prematuro grado IV bilateral y deficiencia auditiva severa), aunque tenía resto visual y auditivo. A los 12 meses comenzó a asistir a sesiones de Atención Temprana en la ONCE.

Uno de los objetivos prioritarios que nos fijamos fue asegurar su asistencia regular a la escuela. Por ello, debido a que su domicilio se encontraba en las afueras de la ciudad (aproximadamente 15 Km.), un servicio de voluntariado de la ONCE le facilitó el transporte para acompañarla puntual y a diario al centro mientras la madre no dispuso de vehículo.

## **La escuela**

La niña fue matriculada a los 20 meses en una escuela infantil de titularidad municipal ubicada en

otra barriada de la ciudad de Palma. La escuela atiende a niños de 0 a 3 años, distribuidos en 9 aulas, y en la que la lengua vehicular es el catalán.

Desde el curso 82/83 se ha venido desarrollando un programa de integración. Actualmente el Patronato Municipal de Escuelas Infantiles del Ayuntamiento de Palma y la Consellería de Educación tienen firmado un convenio.

Para llevar a cabo este programa, el Ayuntamiento contribuye con las maestras de apoyo (una para cada escuela) y la Consellería con el equipo multiprofesional (psicopedagogos, logopedas y trabajadores sociales).

A su vez, la ONCE, que tiene firmado un convenio de colaboración con la Consellería de Educación, colabora con la figura de la mediadora para alumnos con sordoceguera y la especialista en ceguera y deficiencia visual, Coordinadora del Plan Individualizado de Atención Educativa, quien ha contado con el asesoramiento de la Unidad de atención a niños con sordoceguera del Centro de Recursos Educativos de la ONCE en Barcelona.

## **Funciones de la mediadora**

Debido al papel fundamental de la figura de la mediadora en comunicación para niños sordociegos, consideramos oportuno señalar las funciones que ha desarrollado durante estos años (contando con el asesoramiento de la Especialista de la ONCE):

- Asegurar que las condiciones del entorno son adecuadas para el mejor aprovechamiento del resto visual y auditivo de la niña.
- Observar y registrar el nivel comunicativo, las aptitudes, conductas y habilidades de la alumna, para adecuar nuestra intervención a sus necesidades.
- Facilitar y dinamizar la comunicación entre la alumna y los compañeros, así como con el resto del personal del centro, favoreciendo de esta manera la integración.
- Colaborar y asesorar en la elaboración y el empleo de materiales específicos adecuados a las necesidades de la alumna.
- Proporcionarle atención y apoyo individual en las actividades propuestas en el aula.
- Colaborar en la elaboración y realización del programa de comunicación de la alumna.
- Coordinarse con las educadoras de la alumna y todos los profesionales y familiares que dan atención a la niña con sordoceguera.

## DESCRIPCIÓN DE LA INTERVENCIÓN DURANTE EL PRIMER CICLO DE EDUCACIÓN INFANTIL (0-3 AÑOS)

De octubre a marzo del curso 2003-04, la niña asistió a la escuela infantil sólo por las mañanas. Después se alargó su jornada escolar hasta las 16.30, al valorar como positivo que permaneciese una estancia más prolongada y poder dar así continuidad a las intervenciones del programa en un mismo espacio físico. Este horario se mantuvo en los siguientes cursos escolares.

La niña ha compartido aula con 6 compañeros en el curso 2003-2004; 11 durante el curso 2004-2005 y 15 en el curso 2005-2006.

Durante el primer curso la tutora de aula y la mediadora recibían una vez a la semana el asesoramiento psicopedagógico de la Especialista de la ONCE; el objetivo era la evaluación y el diseño conjunto de su adaptación curricular. En los cursos siguientes las reuniones fueron dos veces por mes.

En el curso 2005-2006 la responsable de Audición y Lenguaje intervino directamente con la niña con una periodicidad de dos sesiones a la semana.

También recibimos durante los tres cursos el asesoramiento del Psicopedagogo y de Audición y Lenguaje del equipo de Atención Temprana de la Consellería. Además, tuvimos reuniones periódicas de coordinación con la Trabajadora Social del Equipo antes y después de las entrevistas con la madre.

### ADAPTACIÓN CURRICULAR. CURSO ESCOLAR 2003-04

#### Objetivos

- Favorecer su proceso de individuación, ayudándole a organizarse para que se constituya en un “yo” para sí misma, a través de la relación con el adulto de referencia en la escuela y, en la medida de lo posible, con la colaboración de su madre.
- Promover su conexión con el entorno, de modo que pueda conocerlo, interesarse y participar en él, propiciando situaciones de interacción en contextos diferentes y motivadores.
- Desarrollar la comunicación y, cuando sea posible, el lenguaje, a través de una metodología que, apoyándose en el conocimiento de la realidad cercana, le permita estructurar esquemas de conocimiento favorecedores del interés por otras realidades.

— Utilizar como sistema de comunicación receptivo gestos naturales, signos contextualizados y objetos de comunicación para anticiparle actividades concretas a realizar, debido a su bajo nivel de funcionamiento.

— Desarrollar tanto como sea posible el potencial individual de la niña con sordoceguera, sus capacidades y habilidades para hacerle sentirse competente para sí misma, su familia y la comunidad en la que vive.

Para poder conseguir estos objetivos la mediadora fue una figura de referencia muy importante para ella, le dio seguridad, al ser la persona que más tiempo estaba con ella. En momentos puntuales del día intervinieron también la tutora de clase y la maestra de apoyo. Poco a poco, en la medida que la niña iba organizándose, la tutora pasó a ser una referencia cada vez más importante, quedando el papel de la mediadora como «puente» en la comunicación y orientando su intervención a modelar la comunicación que la niña establecía con los demás (niños, profesionales, familias y personal de la escuela).

#### Metodología

La metodología utilizada se orientó en actitudes de «proponer y contener», es decir, proponer una actividad y esperar una respuesta voluntaria por parte de la niña, reforzar los intentos de comunicación y las respuestas positivas a las propuestas, animándole a continuar en sus intentos exploratorios.

Durante el primer curso escolar, el sistema de comunicación se basó en el uso de gestos naturales, que ella o el adulto utilizaban a la hora de realizar algún juego o actividad interesante (tipo juegos de falda), introduciendo algunos signos para anticipar actividades, apoyándolos con objetos referentes. En la Tabla 1 se muestran algunos ejemplos.

Tabla 1. Metodología utilizada para el sistema de comunicación durante el primer curso escolar

Actividad	Objeto referente	Signo
Masaje	Bote de crema	Movimiento circular en la barriga
Comer	Cuchara	Signo de comer
Dormir	Cojín	Signo de dormir
Ir al parque (lugar acotado de juego, dentro del espacio-aula)	Cojín colgado en el parque interior	Salir

Durante todo el curso se realizaron las mismas actividades en el mismo orden, cuidando la asociación entre los espacios, las actividades y las personas que concurrían en ellas. De este modo, la rutina le permitió estructurar el día y anticipar lo que sucedería después.

### **Actividades**

---

- Reconocimiento de las personas a través del tacto.
- Juegos de falda, de forma individual o con un compañero.
- Cantar canciones individualmente con gestos.
- Darle masajes.
- Manipulación de diferentes objetos explorando sus cualidades y función.

### **ADAPTACIÓN CURRICULAR. CURSOS 2004-05 Y 2005-06**

---

#### **Objetivos**

---

Los avances logrados en el curso anterior nos permitieron establecer unos objetivos más amplios para este nuevo periodo, que se fueron introduciendo de forma paulatina a lo largo de los dos cursos escolares.

Orientados al desarrollo personal:

- Continuar favoreciendo el proceso de estructuración psíquica: ayudarle a ser consciente de su cuerpo y a adquirir una imagen positiva de él.
- Ser capaz de distinguir entre el adulto y ella.
- Conseguir cada vez un mayor grado de autonomía.
- Aprender a esperar su turno para jugar, comer...
- Tener interés por el mundo que le rodea: personas, espacios y objetos.

Orientados a la anticipación de rutinas y actividades:

- Ser capaz de anticipar las rutinas (hora del baño, comer, jugar y dormir) y de aceptar pequeños cambios en ellas.
- Ser capaz, con la ayuda del adulto, de ir a buscar el objeto del calendario y después de la actividad dejarlo en la mochila.
- Identificar los objetos del calendario.

Orientados al desarrollo de la comunicación:

- Empezar a signar imitando lo que hace el adulto.
- Ser capaz de hacer demandas signando por iniciativa propia.
- Potenciar su capacidad para reproducir sonidos vocálicos y silábicos a través de la imitación.
- Entender las órdenes del adulto de una secuencia.
- Saber distinguir la intención del mensaje: enfadada, contenta, triste...
- Ser capaz de decir sí o no moviendo la cabeza.
- Ser capaz de representar y recrear la realidad.
- Ser capaz de utilizar símbolos que la representen: Lenguaje signado, juego simbólico.

Orientados a la interacción social y con los objetos:

- Empezar a compartir el juego con los otros niños y niñas.
- Ser capaz de recoger y clasificar el material.
- Ser capaz de experimentar con diferentes objetos sin ayuda: picar, meter, sacar, juntar, separar, aplastar, romper y pegar, constatando los cambios producidos a causa de estas transformaciones.

### **Metodología**

---

#### Rutinas

Si para cualquier niño es muy importante poder anticipar qué es lo que pasará, para una niña con sordoceguera todavía lo es más. En la escuela la niña necesitaba rutinas diarias y tener el día estructurado. Era imprescindible que tuviera un orden del tiempo, conocimiento y ubicación de las personas y del lugar. De vez en cuando hemos ido haciendo pequeñas modificaciones que, dentro de la estructuración, eviten la rigidez y favorezcan los procesos de pensamiento y resolución de problemas.

También fue importante tener en el aula los objetos, juguetes y mobiliario siempre colocados en el mismo lugar, para que ella sola, a medida que fuese teniendo más autonomía, pudiera ir a jugar.

Para poder anticipar las actividades más significativas durante la jornada escolar, tuvo un calendario que, para ella, hizo de reloj. Como se muestra en la Figura 1, el calendario estaba for-



**Figura 1.** A primera hora de la mañana la niña y la profesora cuelgan los objetos del calendario y hacen un recordatorio de todos ellos mientras las dos los van tocando. El aro lo cogen antes de ir al patio, la cuchara antes de ir a comer...

mado por seis objetos reales colgados en una percha. Cada objeto sirvió para anticipar una de estas seis actividades: patio, comer, dormir, psicomotricidad, logopedia e irse a su casa. Por ejemplo, había una cuchara para antes de ir a comer, un calcetín para ir a psicomotricidad o un peine para antes de irse a su casa. Después de realizar la actividad dejábamos el objeto en la mochila y, antes de irse a su casa, se repasaba por orden lo que se había hecho durante la jornada escolar a través de los objetos anticipatorios o de referencia.

### Comunicación

El sistema de comunicación empleado ha sido doble: la lengua de signos, adaptada a las características de la niña sordociega, y la lengua oral.

La lengua vinculante de la niña con la escuela fue el castellano, que es su lengua materna. Ha sido importante hablarle alto y claro, enfatizando en el tono las palabras-clave, asociando éstas a los signos correspondientes y repitiendo, en ocasiones, más de una vez el mensaje. Al principio las frases fueron cortas.

Cuando ella emitía sonidos, nosotros se los repetíamos y añadíamos nuevos, en una relación de comunicación que se pretendía fluida, aunque pareciera una jerga.

Tuvo más dificultades que los otros niños para dar respuestas; hubo que darle el tiempo que necesitaba para que se interesase en comunicar con nosotras. Sus formas de comunicación fueron diversas: una sonrisa, una protesta o su tono muscular...

Nuestro objetivo era que, al final de estos dos cursos, llegase a comunicar con nosotros a través de los signos, también a repetir los sonidos vocálicos y silábicos que hacía el adulto, pero sobre todo a ser un agente en el proceso de interlocución, por lo que el adulto habría de saber esperar una respuesta suya (Figura 2).



**Figura 2.** ¿Quién ha venido hoy? Antes de empezar las actividades cotidianas preguntamos: ¿quién ha venido hoy? Cada día un niño pasa lista, pregunta y si ha venido le saluda ¡Buenos días!

Fue pertinente aprovechar los momentos en los que hubo más tranquilidad en la clase para hacer este tipo de ejercicios con ella.

Empezamos signando las actividades más cotidianas para ella con frases cortas para asegurarnos que recibía el mensaje, como por ejemplo: “ir a comer”, “lavar las manos”, “no hay más”. La signación de diferentes acciones y objetos se fue ampliando a lo largo de los dos cursos en función de su respuesta. Cuando le signábamos también nos comunicábamos con ella verbalmente.

### Relación con el adulto

Todos los adultos que estuvimos con ella tuvimos que “acompañarle” durante estos dos cursos en su proceso de construcción como persona. No hubiese sido capaz de conseguir estos objetivos ella sola sin la intervención directa de los adultos

de referencia (mediadora y tutora). Con su ayuda se sintió segura y tuvo interés en conocer los diferentes espacios, en relacionarse con otros niños y niñas, con otros adultos (personal de la escuela, padres), y en explorar y relacionar todo aquello que tenía a su alcance.

Este acompañamiento no significa que el adulto haya solucionado todos sus problemas. Ella, poco a poco, tuvo que ir aprendiendo que «el otro» no tenía que solucionar siempre sus conflictos. Fue un acompañamiento, no una sobreprotección, pues ésta no la hubiese ayudado a superar su proceso de diferenciación.

Fue importante que, poco a poco, fuera capaz de superar sus frustraciones; al principio ni siquiera tenía conciencia de ellas, luego le costaba mucho entender que la satisfacción de sus deseos en ocasiones debía ser demorada o frustrada. Cuando tenía una rabieta tuvimos que aprender a distinguir porqué estaba enfadada: si se encontraba enferma, si estaba triste por algún motivo o, simplemente, quería hacer lo que a ella le gustaba y no lo que le proponía el adulto.

Como normalmente cuando se enfadaba se solía lesionar, teníamos que contenerla y evitar que se hiciera daño, intentar calmarla y, cuando ya estaba tranquila, si lo que había pasado era que no quería hacer algo que en ese momento tenía que hacer, se procuró, siempre que fue posible, iniciar nuevamente la actividad que se le había propuesto para que la realizase. Por el contrario, si el motivo de su rabieta era que no se encontraba bien o estaba triste, entonces teníamos que dedicarle más atención: hacer con ella las cosas que más le gustaban, como juegos de falda, cantar canciones o, simplemente, acunarle hasta que se encontrara a gusto.

Al principio mostraba bastante dependencia del adulto que estaba con ella. Esta dependencia, en muchas ocasiones, no le permitía hacer más cosas por ella misma. No le podíamos cortar de golpe este apego excesivo; para ayudarle a disminuirlo fuimos marcando distancias, poco a poco. Así, por ejemplo, si la niña estaba jugando con objetos encima de la mesa, el adulto se situaba primero detrás de ella; luego, a medida que ella iba sintiéndose segura, se ponía a su lado; y, por último, terminaba situándose enfrente de ella. El objetivo era que la niña jugase sola o en compañía de otros niños, manteniendo el control de la presencia o ausencia del adulto.

Fue muy importante reforzar sus progresos felicitándole por su comportamiento, aunque a nosotros nos pudieran parecer insignificantes si los comparábamos con lo que hacían los otros

niños, pero para ella era toda una conquista que teníamos que valorar adecuadamente (por ejemplo, si había ido hasta el comedor caminando todo el tiempo, si había sido capaz de introducir un objeto en un bote, etc.). El valor que ella atribuía a nuestro reconocimiento le ayudaba a superarse, a vencer el miedo, a interesarse por encontrar coherencia al mundo.

### Relación con los otros niños

Empezó a relacionarse con los compañeros de clase y a jugar con otros niños de otras clases cuando salía al patio. Para potenciar esta relación llevamos a cabo, en un primer momento, actividades en grupos pequeños: inicialmente con los niños que ella tenía mejor relación y, después, estos juegos se fueron haciendo con todos los niños y niñas de la clase. Finalmente se realizaron actividades con todo el grupo de clase (Figura 3). El patio era un escenario idóneo para que pudiese vivir el placer sensoriomotor en actividades como balancear, saltar, rodar, deslizarse, subir, bajar, correr, gritar. Con ello tenía la oportunidad de vivir momentos excepcionales y de emociones intensas, además de oportunidades de interacción que favorecen la comunicación (ver Figura 3).



**Figura 3.** Cuando no llueve salimos al patio. ¡Qué divertido es poder correr, gritar y jugar con todos los juguetes que tenemos en el patio!

Cuando llevamos a cabo estas actividades, sobre todo las de los pequeños grupos, dimos mucha importancia a la signación de las actividades que se repetían más a lo largo de la jornada escolar: ¿“quieres jugar”?, ¿“ya se ha acabado”?, ¿“vamos a comer”? Con ello perseguíamos que los niños y niñas empezasen a comunicarse con ella a través de este sistema, que en aquel momento era el más accesible para ella.

Tuvimos que promover que ella, por iniciativa propia, se fuera a jugar con los demás niños y, a su vez, animar a éstos a jugar con ella, enseñándoles cómo ayudarle cuando ella no pudiese hacer algo por sí misma.

El adulto desempeñaba un papel de observación y de control de estas actividades, pero no fue necesario que interviniese continuamente, sólo para regularlas, reforzar una interacción o retomar el control de la actividad. Ha sido importante que el educador fuese el narrador de las experiencias que estuviesen viviendo los niños, usando frases cortas y empleando al mismo tiempo el lenguaje de signos.

#### Relación con el entorno

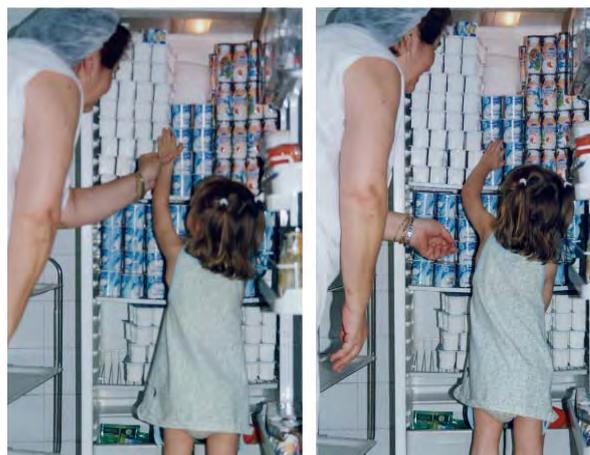
Para facilitarle la orientación fue importante que el mobiliario y los juguetes de la clase permanecieran siempre en el mismo sitio.

Para poder explorar nuevos espacios de la escuela que la niña todavía no conocía (comedor, pasillos, patio grande, cocina, etc.) una educadora, aunque casi siempre fue la mediadora, le enseñó estas dependencias, haciendo siempre el mismo recorrido y durante el tiempo que fue necesario.

La niña iba de la mano del adulto. Si se enfadaba, se tiraba en el suelo o no quería caminar se procuraba tranquilizarle, averiguar qué le pasaba o esperar -poco o bastante-, porque a veces le costaba superar su rabieta. Cuando ya estaba más tranquila volvíamos a darle la mano y a continuar el camino. A veces, durante el recorrido, la educadora o la niña se detenían cuando alguna de las dos encontraba algo que les parecía interesante para tocar, para oler o para mirar. Entonces el adulto intentaba relacionar aquello que se encontraban con el espacio al que pertenecía, dándole una función, un contexto.

El mismo procedimiento llevamos a cabo con la exploración de los objetos:

—Primero le presentábamos los objetos y le enseñábamos todas las cosas que podíamos hacer con ellos, empezando por las más simples y,



**Figura 4. Reconocimiento de objetos y espacios: alimentos en la cocina**

después de cada presentación y realización de una tarea, le dejábamos un tiempo para que ella pudiese imitarnos.

—Fue conveniente repetir la misma actividad muchas veces para ir, poco a poco, introduciendo modificaciones.

—Finalmente, dejábamos que ella sola fuera experimentando con los objetos que encontraba, aunque el adulto estuviese pendiente de ella y le ayudase a relacionarlos.

En la Figura 4 se muestra un ejemplo de reconocimiento de objetos y su función (alimentos) contextualizado en un espacio (la cocina). Cada día, antes de comer, la niña iba a la cocina para conocer qué había para comer. La cocinera le enseñaba la olla con los alimentos y las neveras; ella olía la comida y tocaba lo que había en la nevera.

#### Actividades

Para trabajar los objetivos que nos fijamos realizamos distintos tipos de actividades relacionadas con la percepción, la motricidad, la imitación, el juego y la comunicación:

—Jugamos a juegos de falda.

—Jugamos con ella y con los otros niños a taparnos y destaparnos la cara.

—Le dábamos objetos de diferentes texturas, colores y formas para que los metiese y sacase de dentro de diferentes tipos de recipientes.

—Procuramos que jugando experimentase todas las propiedades de los objetos (rueda, no rueda; suena, no suena; es grande, pequeño; blando, duro), ayudándola a relacionar estas características para formar conceptos.

- Tratamos de favorecer la imitación con juegos en los que usábamos objetos de uso cotidiano en el mayor número de actividades contextualizadas que podíamos realizar en la escuela (peinarse, lavarse, comer...). (Figura 5).
- Para iniciarla en el juego simbólico íbamos al rincón de la cocina: primero jugábamos a reproducir la actividad de comer con nosotros, y luego con una muñeca, haciendo las onomatopeyas apropiadas (ñam- ñam- ñam, mmmm) mientras la signábamos.
- El juego simbólico no comenzamos a hacerlo hasta que no estuvimos seguras de que comprendía que era un juego que representaba una realidad estable para ella y de que tenía capacidad para representarla en ausencia de los elementos significativos que la caracterizaban (como, por ejemplo, dar de comer a otro sin comida en el plato).
- Fuimos cada día a la cocina a ver qué había para comer.
- Jugamos con construcciones de diferentes tamaños, formas y colores.
- Jugamos con animales de juguete (gato, perro, vaca, cerdo) e hicimos las onomatopeyas correspondientes.



**Figura 5.** Después de tanta actividad, tiene las manos sucias. Antes de comer, hay que lavarse las manos. Jugar con el agua es una experiencia muy divertida.

Comprobamos que asociar el signo con un objeto que a su vez estaba asociado con una actividad (contingencia) le ayudaba a entender el significado del signo.

La programación se realizó de forma que fuera muy comprensible y fácil de llevar a término, para que cualquier profesional que estuviera con la niña sordociega la pudiera llevar a cabo.

## **RELACIÓN CON LAS FAMILIAS**

En estas edades tan tempranas es muy importante tener una relación directa con las familias de los alumnos y alumnas. Por ello, en nuestra programación anual de la escuela, entre otros, nos marcamos como objetivo tener una relación fluida con las familias.

A principio de curso, antes de que la niña empezase a asistir al centro, tuvimos una entrevista personal con la familia, para que nos informase de las características de su hija (cómo comía, cómo dormía, sus horarios, cuál era su entorno familiar, qué carácter tenía). Valorando la información obtenida hemos procurado adaptarnos a las características y necesidades de la niña.

Informábamos a los padres de la programación: los horarios de la clase, las rutinas y las actividades que se trabajaban y las fiestas...

Para enriquecer la relación, los padres entraban dentro de las clases a dejar y recoger a sus hijos. De este modo, podíamos intercambiar con ellos las experiencias vividas más significativas para los niños en la escuela y en su casa.

Cada día escribíamos una nota informando a los padres de las actividades que habíamos hecho; concertábamos reuniones a lo largo del curso para comentar la evolución; realizábamos informes trimestrales; y al final del curso les entregamos un álbum de fotos con las actividades más representativas que habían hecho sus hijos en la escuela.

Los álbumes que entregamos a la familia fueron una herramienta muy importante para que la madre pudiera entender, a través de las fotos, las competencias que su hija había adquirido a lo largo de estos tres cursos.

## **VALORACIÓN**

Cuando los profesionales de la ONCE propusieron al claustro la posibilidad de escolarizar, durante unas horas al día, a una niña sordociega en la clase de los bebés, hubo momentos de duda e incertidumbre. Tenía un año y medio, un año más que los niños y niñas de su clase.

Debido a su doble discapacidad sensorial, se decidió que lo más idóneo era hablarle en su lengua materna. Por ello, la lengua vinculante para ella en la escuela fue siempre el castellano; todo el personal que tenía contacto directo con ella nos relacionábamos siempre en esta lengua, aunque la de la escuela fuese el catalán.

El inicio de nuestra intervención no fue fácil: ella quería estar sola, sin hacer nada, en el suelo, triste, con la mirada perdida, manifestando conductas de autoestimulación y estereotipias, y sin interesarle nada de lo que había fuera de sí misma. Durante los primeros meses sus respuestas fueron tenues. Los profesionales teníamos que armarnos de paciencia para continuar haciéndole nuevas propuestas y esperar sus respuestas. Todas las actividades estaban programadas para que, persiguiendo el objetivo previsto, tuvieran un efecto placentero para ella.

Pero a través de juegos de falda, canciones, caricias y masajes empezó a interesarse por lo que existía fuera de su mundo interno. Primero se interesó por el placer que el adulto le producía; luego comenzó a mostrar interés por los objetos y las cosas; y, trascurrido el tiempo, pasó a interesarse por lo que había en el aula, desplazándose, primero arrastrándose y luego gateando por la clase.

Acostumbrarle a las rutinas horarias de cada día (llegada a la escuela, cambio de pañales, comer, dormir...) fue muy importante. Poco a poco fue intuyendo que si hacíamos una determinada actividad ésta tenía una consecuencia. Así, por ejemplo, antes de cambiarle el pañal la niña tocaba uno limpio; de este modo, con el tiempo supo que se le iba a cambiar.

Más tarde, cuando fue capaz de distinguir entre ella y el adulto, esbozó la primera sonrisa social con una intención comunicativa. Después empezó a tener interés por los objetos, por los niños de la clase y los otros adultos (la limpiadora, las educadoras de otras clases). Las actividades que se habían llevado a cabo habían dado resultados positivos.

Cuando comenzó a explorar el espacio gateando pudimos ser conscientes del aprovechamiento que estaba haciendo de su resto visual y, a medida que se fue estructurando como persona y controlando el entorno, también del uso que hacía de su remanente auditivo. Esto nos permitió fijar nuevos objetivos y que experimentara con nuevas actividades. Consiguió empezar a tener cierta autonomía, que fue ampliando cuando empezó a caminar. Al principio, desplazarse por espacios no conocidos no le gustaba, se enfadaba; necesitaba su tiempo para sentirse segura.

Los siguientes dos cursos fueron más fáciles para todos. La niña se sentía acompañada por sus referentes, y esto le permitía sentirse segura a la hora de hacer cosas nuevas. Entonces empezó a disminuir la gran dependencia que tenía del adulto; comenzaba a ser autónoma y a ser consciente de sus competencias. Fue capaz de picar, arrastrar, de meter y sacar los objetos de un contenedor y clasificarlos por categorías. Hacia el final del ciclo comenzó a simbolizar y cada vez le gustaba más manipular diferentes materiales plásticos como barro, pintura, plastilina y pasta (Figura 6). Empezó a imitar al adulto y a los niños, sobre todo durante el último curso: a imitar movimientos de manos y brazos, cabeza, canciones con signos; primero sin entender muy bien el mensaje, pero sabía que los signos le querían comunicar algo. Una de las cosas que le ayudó a poder interiorizar los signos y poder relacionarlos con la actividad concreta que íbamos a realizar fue el calendario de objetos; de esta forma empezó a hacer demandas signadas.



**Figura 6.** Al principio, la niña no quería tocar el barro pero, poco a poco, fue dejando a la profesora que le pasara el barro por las manos y los brazos. Con su ayuda, fue capaz de aprender a estar más activa durante esta actividad.

La relación que la niña tenía con los demás adultos del colegio (desde personal educativo a personal de limpieza y de cocina) fue correcta y adecuada; todos eran conscientes de las necesidades específicas que la niña presentaba. Ella conocía muy bien el espacio donde ellos se ubicaban normalmente y tenía muy claro las funciones que cada uno tenía.

La integración de la niña ha sido mucho más factible gracias a que ha estado escolarizada estos tres cursos con el mismo grupo de niños y niñas. La relación y comunicación con los padres de todo el grupo ha sido diaria y fluida; ellos tenían

acceso a las clases, conocían a los niños y participaron en las fiestas de la escuela.

Fue igualmente positivo que durante estos tres cursos tuviese a los mismos profesionales interviniendo directamente, favoreciendo así la fluidez en la coordinación. En este sentido, la permanencia de tutora y mediadora fueron las piezas clave en la consecución de los objetivos, sin olvidar al personal de limpieza y cocina, a todo el claustro y a la dirección, que también fueron pieza clave en la inclusión de esta niña en el centro

La experiencia ha sido igualmente muy positiva para los otros niños de la clase, ya que han tenido la suerte de contar con dos personas dentro del aula; además todos han tratado, a pesar de su edad, a su compañera sordociega de una manera especial. Ellos sabían que su compañera tenía unas necesidades diferentes a las suyas y las aceptaron con naturalidad, respetándola. Desde el principio, como bebés, tuvieron una relación muy afectuosa con ella. Su nombre fue uno de los primeros que aprendieron a decir.

En el último curso un grupo bastante importante de compañeros, cuando veían las fotos de los álbumes con sus padres, la primera foto que les señalaban era la de su compañera sordociega y cuando la veían se ponían muy contentos. No han mostrado

comportamientos de celos de ella a pesar de que recibía más atención por parte del adulto que la que podían tener ellos.

Aunque a lo largo de estos tres cursos ha habido momentos de incertidumbre, porque el progreso de aprendizaje de la niña sordociega parecía que se estancaba o, en momentos puntuales, que retrocedía, fueron numerosos los momentos de satisfacción y alegría cuando ella era capaz de conseguir alguno de los objetivos propuestos.

---

M<sup>a</sup> José Gómez García, maestra. Escuela Municipal S'Arenal. C/ Gaspar Rullán García. 07600 Palma de Mallorca (España). Correo electrónico: cierralapuerta@ono.com

Malen Gómez Massip, mediadora en Comunicación para niños con sordoceguera. Colegio Público Es Rafal Nou. C/ Selva, nº 14. Palma de Mallorca (España).

Ana Iglesias Vázquez. Coordinadora del programa de atención temprana y de atención a niños con sordoceguera. Delegación Territorial de la ONCE. C/ Manacor, nº 8 – 07006 Palma de Mallorca (España).

Correo electrónico: aigv@once.es



## «¡Despierta a tus sentidos!»: adaptación y desarrollo de una unidad didáctica en una clase de 3º de Primaria<sup>1</sup>

C. Fernández Orellana  
M. D. Martínez Magaña  
J. Herrera Medina

**RESUMEN:** Se presenta la experiencia llevada a cabo en un aula de tercer curso de Educación Primaria en un centro educativo de Sevilla, consistente en la adaptación enriquecida de la unidad didáctica “¡Los sentidos!”, de modo que sus contenidos fuesen dirigidos por igual a todo el grupo, incluido naturalmente el alumno con discapacidad visual. Se describe el planteamiento metodológico y el desarrollo de la experiencia, a través de cuatro sesiones de trabajo, denominadas “Taller de los sentidos”, “¿Cómo vemos?”, “Compensación de la ceguera: taller de braille”, y “Compensación de la ceguera: taller de técnica del guía vidente”. Se refieren también otras actividades realizadas complementariamente en Educación Física. La experiencia se valora positivamente, puesto que contribuye de forma significativa a reforzar el aprendizaje en un marco inclusivo.

**PALABRAS CLAVE:** Educación. Educación Primaria. Educación integrada. Inclusión educativa. Desarrollo sensorial. Adaptación de materiales didácticos.

**ABSTRACT:** *“Waken your senses!”: adaptation and development of an educational unit in a third grade classroom.* This article describes an experience conducted in a third grade classroom in the city of Seville, consisting in the enhanced adaptation of the educational unit “The senses!” to gear its content to the entire class, including, naturally, a pupil with visual disability. The methodological approach is discussed, along with the implementation of the experience in four working sessions, called “Senses workshop”, “How do we see?”, “Compensating for blindness: Braille workshop” and “Compensating for blindness: sighted guide technique workshop”. Supplementary physical education activities are likewise listed. The experience, found to contribute significantly to reinforcing learning in an inclusive environment, was highly evaluated.

**KEY WORDS:** Education. Primary education. Mainstreaming education. Adaptation of educational materials. Sensory development. Inclusive education.

### INTRODUCCIÓN

La experiencia que presentamos se llevó a cabo en un aula de tercer curso de Enseñanza Primaria del Colegio Público Nuestra Señora del Águila, de Sevilla, en el que se encuentra escolarizado un

alumno ciego total, dentro del área de Conocimiento del Medio. Básicamente consistió en el enriquecimiento de la unidad didáctica “¡Los sentidos!” prevista para dicho nivel, con la finalidad de que sus contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales fuesen útiles para todos los alumnos y alumnas de dicho curso, y lógicamente al alumno ciego. Es decir, pensamos que la enseñanza de esta unidad didáctica debía ir dirigida por igual a todo el alumnado, independientemente de sus características individuales, o precisamente teniéndolas en cuenta, que no es lo mismo que

<sup>1</sup> Este trabajo obtuvo la Mención Especial, en la modalidad “Experiencias Escolares”, en el XX Concurso de Investigación Educativa sobre Experiencias Escolares, convocado por la Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE).

adaptar algunas actividades en particular para que el escolar con ceguera también participase en las actividades del aula.

Asimismo, pretendimos que se abordasen en esta unidad didáctica aspectos que interesan de forma más específica al alumno ciego, pero que pensamos que aportan una información interesante para todos los alumnos y alumnas. De esta forma ofrecemos una visión más amplia y real del contenido objeto del aprendizaje. Nos referimos a aspectos sobre cómo los sentidos nos ayudan a conocer nuestro entorno y a comunicarnos. Cómo el tacto nos ayuda a explorar el entorno, a desplazarnos y a comunicarnos a través del braille. A aspectos relativos al oído, como la identificación, discriminación, detección y localización de sonidos y detección del eco.

Creemos que el aprendizaje que se produce en el grupo de clase partiendo de experiencias de los propios alumnos y alumnas, también del alumno ciego que aportará su experiencia más particular, contribuirá con un valor añadido a la elaboración del conocimiento. Para ello hemos apostado por un enfoque constructivista. El alumnado ha sido partícipe de la progresión del conocimiento, ha utilizado procedimientos de trabajo en grupo y experimentación, una puesta en común y consenso de ideas. Consideramos que dicho enfoque es el adecuado para que todo el alumnado, con o sin deficiencia visual, sea parte activa de la elaboración del conocimiento. Especialmente nos parece muy relevante en la formación del niño ciego por su dificultad de acceso al entorno, que hace que la información oral o escrita sea insuficiente o quede poco fundamentada. Un aprendizaje basado más en la experimentación, confrontación de ideas y consenso de las mismas favorece enormemente al alumno ciego, pero también al resto de la clase. Buscamos de esta manera favorecer un tratamiento inclusivo y para ello apostamos por este enfoque constructivista como garante del mismo.

La unidad didáctica de “¡Los sentidos!” se desarrolló a lo largo de cuatro sesiones en las que se intentó conjugar experimentación por parte del alumnado, búsqueda de información y consenso sobre las conclusiones, con las oportunas aportaciones de la profesora. Finalmente, los alumnos y alumnas realizaron una gran actividad de consolidación y generalización, durante la cual hubieron de ponerse en el lugar de su compañero ciego. Esto se concretó en un taller de braille y otro de técnica guía; ambos se engloban en una propuesta a los alumnos y alumnas de señalar con carteles en braille el centro escolar. La duración de cada sesión fue de dos horas para un grupo de 23 alumnos de tercer curso de Enseñanza Primaria

del Colegio Público Nuestra Señora de Águila de Sevilla. Participaron en esta experiencia distintos profesionales: profesora tutora, profesora de Educación Física, profesora de apoyo y técnico en rehabilitación, estos dos últimos del CRE Luis Braille de Sevilla.

## DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA

La unidad didáctica “¡Los sentidos!” se llevó a cabo en varias sesiones de diferente índole: de grupo dentro del aula, actividades individuales para realizar en sus domicilios y actividades trabajadas en la clase de educación física.

Para el desarrollo de las sesiones de trabajo se utilizaron distintos agrupamientos:

—*Individual*, al proponerle un cuadernillo de actividades para casa en el que se recogieron las ideas previas de los alumnos y alumnas, utilizando sus propios conocimientos y consultando con su familia, con el fin de que recoja su experiencia más cercana sobre las cuestiones planteadas.

—*Pequeño grupo*: se trató de que compartiesen la información que habían recogido individualmente, que buscasen el consenso y lo compartiesen con el resto del grupo mediante una exposición.

—*Gran grupo*: mediante diálogo compartido por todo el alumnado, en el que se buscaba llegar a un consenso, solución de problemas, etc.; mediante participación en talleres de braille y técnica del guía vidente; mediante participación en actividades de generalización de lo aprendido, como las que se realizaron en Educación Física, y mediante actividades de simulación que hicieran que los alumnos y alumnas se pusieran en el lugar de la persona ciega.

En cuanto a la metodología, intentamos seguir un esquema que permitiera trabajar al alumno ciego en igualdad de condiciones, es decir, que fuese válido para toda la clase. Sistema basado en la construcción del conocimiento a partir de las ideas previas de los alumnos y alumnas, de las experiencias, de la recogida de información del entorno y de las conclusiones de dichas experiencias, de la puesta en común y consenso con el resto de compañeros y de la información que aporta el profesor. Finalmente, se sintetizaron todos los conocimientos de diverso tipo y tratamos de recapitular y realizar actividades que sirvieran a modo de conclusión de lo aprendido.

Dicho esquema metodológico se concretó en los siguientes pasos:

- Detección de ideas previas sobre el tema propuesto.
- Planteamiento de un problema que incite a reflexionar y cuestionar las ideas que tenemos.
- Recopilación de información por distintos medios y en diferentes entornos.
- Contraste de ideas, tratamos de llegar a una conclusión.
- Síntesis final.

## Objetivos

Con el desarrollo de esta experiencia perseguiremos los siguientes objetivos:

- Comprender la función de relación y comunicación del ser humano con los sentidos.
- Identificar el órgano de la vista y conocer su función y sus partes.
- Identificar el órgano del oído y conocer su función y sus partes.
- Identificar los órganos del gusto y del olfato y sus funciones.
- Identificar el órgano del tacto y sus funciones.
- Exponer de un modo claro y sencillo cómo funcionan los sentidos de la vista y el oído.
- Experimentar y definir las cualidades que se perciben a través de los sentidos.
- Comprobar que las personas de su entorno familiar poseen información relativa a los sentidos.
- Reconocer que no todas las personas perciben de la misma manera.
- Recopilar información sobre personas que tengan problemas de audición o visión y sobre cómo les afecta a su vida diaria.
- Conocer las implicaciones que tiene para la vida diaria el hecho de no ver o no oír.
- Ser capaces de exponer sus ideas de manera coherente y clara ante otras personas.
- Ser capaz de utilizar diferentes recursos para recoger información sobre los sentidos: búsqueda en los libros, preguntas a otras personas que posean más información, consenso con otros compañeros a partir de una experiencia.
- Indagar sobre las distintas formas de guiar a las personas ciegas y descubrir cuál es la más eficaz.

- Descubrir la necesidad de la técnica guía para acompañar a las personas ciegas.
- Comprender las limitaciones para la comunicación que impone la ausencia de visión.
- Aprender a convivir con alumnos y alumnas con discapacidad visual desde el conocimiento de sus peculiaridades.

## Desarrollo de las sesiones de trabajo

### Primera sesión. Taller de los sentidos

Pretendimos que los alumnos experimentasen a través de los sentidos las distintas cualidades que sean capaces de percibir de los objetos. Para ello, en distintas mesas dispusimos cajas que contenían materiales relacionados con cada uno de los sentidos y, por grupos, los alumnos y alumnas pasaron por cada mesa de los sentidos. Cada grupo escribió en un cuaderno qué cualidades había podido percibir con cada sentido. Posteriormente expusieron y anotaron en su cuaderno de grupo aquellas cualidades que se habían dicho en común entre todos los grupos. Algunas de las actividades se realizaron con los ojos tapados para una mejor concentración en el sentido que se estaba experimentando.



Figura 1. Identificando objetos a través del tacto

Los materiales de cada caja son:

Tacto:

- Bolsa de objetos irregulares: describir a otro compañero la forma sin ver el objeto y luego enseñárselo.
- Texturas: dominó.
- Caja de texturas: caja en cuyo interior se encuentran pegados elementos de diferentes texturas.
- Lámina adaptada del libro de Enseñanza Plástica sobre discriminación de siluetas.

Oído:

- Reconocimiento de sonidos grabados.
- Juegos de sonidos: emparejar sonidos por su intensidad.

Vista:

- Ficha: descubre las siete diferencias.
- Reconocimiento de figuras mezcladas: escribir el nombre de los objetos que hay en la lámina (páginas 24 y 25 del libro de Enseñanza Plástica).

Gusto:

- Describir el sabor de los trocitos de alimentos que se les presentan: fruta, patata, patatas sin sal, gominolas ácidas, regaliz.

Olfato:

- Describir el olor de distintas sustancias contenidas en frascos: alcohol, suavizante, vinagre, ambientador, colonia.

Como síntesis del taller de los sentidos, se les entregó un cuadernillo de actividades para realizar en casa en el que, por grupos, aportaron información sobre uno de los sentidos y sobre lo que les pasa a las personas que carecen de alguno de ellos o tienen problemas para percibir correctamente. En dicho cuadernillo se realizaron diversas preguntas o planteamientos:

- ¿Qué percibimos por la vista, el oído, tacto, gusto y olfato?
- ¿Qué sucede cuando no tenemos uno de los sentidos?
- ¿Conocéis a alguna persona que no vea, oiga, tenga problemas de olfato, gusto o tacto?

Al pedirles que realizaran parte del trabajo en casa, se pretendió involucrar a su entorno familiar más inmediato, así como favorecer la idea de que los conocimientos están en la realidad que nos rodea, y que debemos aprender a buscar y explorar en dicha realidad.

Durante esta primera sesión se puso de manifiesto que a estas edades aún tienen poca experiencia de trabajo en grupo, cooperación, reparto de tareas o asignación de turnos. Fue necesario apoyarlos en estos procedimientos para que el resultado fuese óptimo. Los alumnos y alumnas disfrutaron enormemente con este taller y con la novedad de tener que exponer ante el resto de compañeros y compañeras los resultados a los

que habían llegado. Sus aportaciones están muy ligadas a su experiencia cotidiana, estando poco habituados a la reflexión sobre la propia experiencia. Creemos que éste es un paso importante en el aprendizaje, que además es muy adecuado para todos ellos, incluido el alumno ciego.

### Segunda sesión. ¿Cómo vemos?

Los grupos dispusieron de un tiempo para ponerse de acuerdo en su exposición sobre aquel sentido que les había tocado trabajar para después exponerlo al resto de la clase. Dedicamos, en primer lugar, un tiempo a que cada grupo preparase el sentido de la visión con la intención de observar los diferentes enfoques sobre este sentido.

La falta de experiencia del alumnado en este tipo de procedimientos es suplida con el apoyo de la profesora tutora que les ayudó a ordenar las ideas. De dichas exposiciones extrajimos la conclusión de que su enfoque y conocimiento del sentido de la visión, en general, es muy pobre, si bien tienen claro que el ojo es el órgano principal de la visión. Aportan pocos elementos del ojo y sólo un grupo hace referencia a que es necesario el cerebro para ver. Con las aportaciones de todos los grupos realizamos conjuntamente un repaso al proceso de la visión, incluyendo las partes principales del ojo. Llevamos como material de apoyo una cámara digital que nos sirvió de ejemplo de cómo se produce la visión en el ser humano, así como una maqueta del ojo.

Posteriormente, cada grupo expuso uno a uno los sentidos restantes, exposición que se completó con las aportaciones individuales del resto de compañeros y compañeras. Todas las aportaciones realizadas sobre cada uno de los sentidos se recogieron en el cuaderno de actividades que se había entregado. Como materiales se usaron maquetas y láminas en relieve de cada uno de los órganos de los sentidos.

Por último, se pidió a los miembros de la clase que hablasen sobre la información que habían recogido relativa a las personas que no ven o no oyen y las consecuencias que ello tiene para estas personas. Dicha actividad se realizó en gran grupo, siendo la moderadora y recopiladora de la información la profesora tutora. Si bien al principio eran parcos en palabras, a medida que algunas niñas y niños recuperaban de su experiencia más cercana información muy interesante, otros iban entrando en el tema y aportando nuevas ideas y experiencias. Fundamentalmente aportaron información sobre algunos familiares cercanos, y el alumno ciego tuvo ocasión de matizar la información que otros comentaban, así como de aportar otra nueva. Algunos compañeros y compañeras

recordaron la unidad didáctica “El mago que robó la luz”, relativa al ajuste a la ceguera, realizada el curso anterior, en relación a lo que implica la ceguera en la vida de una persona. No toda la clase había participado en dicha actividad al provenir de grupos distintos. Fue muy interesante comprobar cómo todas estas experiencias, de algún modo innovadoras, tienen una repercusión en los alumnos más allá de lo que a veces pensamos, siempre que se realicen adecuadamente con procedimientos que garanticen la verdadera participación del alumno y que el aprendizaje sea significativo.

Los procedimientos utilizados, como la exposición, la confrontación de ideas y el consenso sobre las mismas, dan sentido a los contenidos para el alumnado al tener éste cierto protagonismo sobre los mismos. En este sentido, cualquiera se halla en el mismo plano, accede a los mismos conocimientos, aunque de manera diferente en función de su capacidad, de sus ideas previas y de su capacidad para integrar nueva información. Además, se facilitó que no abordecen las diferentes maneras de percibir de las personas teniendo como origen y fin de la información al alumno ciego que cursa en este centro, con los condicionantes negativos que ello pudiera tener. Dicha información fue aportada por distintos alumnos y alumnas que, básicamente, recurrieron a su experiencia cercana con personas que tienen diferente forma de acceso al mundo, fundamentalmente personas con discapacidad visual o discapacidad auditiva. En la medida en que el alumnado tomó conciencia de su protagonismo en la tarea de aprender, fueron sintiéndose más libres para expresarse y las aportaciones fueron más numerosas y enriquecedoras. Y, como suele suceder, cuando la situación llegó al momento más álgido, el tiempo pareció que menguaba y nos hubiera gustado continuar durante algo más de tiempo.



Figura 2. Todos experimentan a través del tacto

### Tercera sesión. Compensación de la ceguera. Taller de braille

De la sesión anterior se concluyó que una dificultad importante para las personas ciegas es acceder al lenguaje escrito en tinta. Como en la clase hay un alumno ciego, nos planteamos: ¿cómo puede situarse en el centro si no ve los carteles? ¿qué podemos hacer para remediarlo?

Las profesoras tutoras y la profesora de apoyo del equipo de Enseñanza Integrada de Sevilla propusieron una actividad a los alumnos: rotular el centro en braille para que el compañero ciego pudiera saber qué hay en cada sitio, igual que ellos lo saben al estar rotulado en tinta. Es en estos momentos cuando descubrimos que el alumno ciego desconocía que existiese una rotulación en el centro escolar (como, en general, en cualquier entorno). Este aspecto nos puede hacer reflexionar sobre la necesidad de una enseñanza pegada a lo cotidiano. Para ello tuvieron que aprender braille, ayudados tanto por las profesoras como por el alumno ciego. En la clase de Lengua Española se planteó elaborar el código Braille a partir de las diez primeras letras; los alumnos colaboraron en la construcción del código hasta completarlo. El alumno ciego realizó un dictado de palabras por puntos braille al resto de la clase, solicitándoles que codificaran las palabras. De este modo, al llegar al taller, los chicos y chicas conocían de alguna manera el código. Se trató de que pudiesen aprender a interpretar y producir algunos mensajes, con el fin de llegar a rotular el centro escolar. Dos fueron las actividades llevadas a cabo: el “mensaje secreto” y la “escritura de los rótulos”.

Para la primera actividad, el “mensaje secreto”, se pidió a la clase que cada uno escribiese su nombre y una palabra en braille, que no dirían a los demás, para que el resto de chicos y chicas lo adivinasen. Se intercambiaron los papeles y tenían que averiguar el autor y la palabra escrita. Contaron con papel con cuadrícula que les permitió escribir adecuadamente en cada casilla una letra en braille. Como variante de esta actividad, se realizó un concurso en el que dos grupos como equipos debían acertar el mensaje en braille escrito por el equipo contrario. El compañero ciego realizó la tarea de árbitro, para lo cual debieron dictarle los mensajes con la lectura de los puntos braille. Ello permitió el protagonismo del chico ciego y, en general, dar un carácter lúdico a la actividad.

Para la segunda actividad, la “escritura de los rótulos”, se organizó un taller para aprender cómo escribir en braille y así poder elaborar los rótulos de todas las aulas y dependencias del

centro. En este sentido, la cooperación de la dirección del centro y el claustro fue total. El alumno ciego se convirtió en pieza clave de la actividad, aspecto que nos parece relevante, ya que habitualmente se hace referencia a su diferencia con respecto a los compañeros, pero no con este matiz tan positivo de presentarse como experto en algo. Se organizaron varios grupos en los que una persona responsable (profesoras) iba dando indicaciones para que todos pudiesen escribir un rótulo. El alumno experto ayudaba a cada uno de sus compañeros y compañeras a escribir en la máquina Perkins todos los rótulos de las diferentes dependencias del colegio. Todos tuvieron la experiencia de escribir de otra forma, con la máquina Perkins, con sus ventajas y sus inconvenientes y de ponerse en el lugar del compañero ciego.

Creemos que fue muy relevante la concienciación por parte de la clase y del propio centro escolar de la necesidad de que el entorno escolar fuese accesible para todos; que el mundo en el que vivimos ha de ser un mundo para todos, no un entorno en el que algunas personas tienen que luchar más que otras para adaptarse y salir adelante. Consecuentemente, los alumnos y alumnas fueron advirtiéndoles a todas las aulas que se estaban pegando en sus puertas los rótulos. Cada uno de los compañeros y compañeras del alumno ciego tuvo la oportunidad de acompañarlo a cada una de las clases y pedir permiso para pegar el rótulo junto al pomo de la puerta (lugar al que el niño puede llegar y que es común a todos los accesos). La consecuencia más palpable de esta concienciación es que ningún cartel ha sido despegado de las puertas por parte del alumnado y que los compañeros y compañeras son conscientes en la actualidad de que cuando algo cambia en el centro, la rotulación ha de ser cambiada para todos. En la siguiente sesión veremos qué procedimientos se utilizaron para realizar parte del proceso de rotulación de las dependencias.

#### Cuarta sesión. Compensación de la ceguera. Taller de la técnica de guía vidente

Seguimos el siguiente esquema de trabajo:

- Propuesta al alumnado: ¿cómo podemos guiar a una persona ciega?
- Recopilación de ideas de los alumnos y experimentación de las mismas.
- Selección de las dos mejores propuestas.
- Puesta en práctica por parte de todos los alumnos de las dos ideas.

—Recapitulación y conclusiones finales: acordamos el mejor modo de acompañar a una persona ciega.

Una vez realizados los rótulos se realizó una nueva propuesta: si han de acompañar a su compañero ciego para ir colocando los rótulos en braille, ¿cual será la mejor manera de hacerlo? Para ello, les propusimos que aportasen ideas sobre la mejor manera de acompañar a un ciego. Ante la lluvia de ideas de los chicos, tratamos de llevarlas a la práctica para comprobar su eficacia. Cada propuesta realizada fue acompañada de una pequeña demostración que nos ayudó a saber si era útil o no.

Seleccionadas todas las propuestas, al ser muchas, decidimos votar las mejores para quedarnos con dos de ellas que son las que experimentaríamos. A mano alzada votaron, quedando definitivamente dos propuestas: ir de la mano y guiar a la persona ciega dirigiéndola por detrás con las manos en sus hombros.

Pasamos a experimentar ambas ideas, mientras que íbamos por el pasillo de las aulas rotulándolas. Se llevaron a cabo dos tandas de trabajo para rotular el aulario, haciendo una simulación de ceguera; la mitad de la clase fue con los ojos tapados y la otra mitad actuó como guía. En cada una de las ocasiones se utilizó uno de los procedimientos acordados.

Al volver a la clase tratamos de extraer conclusiones de lo sucedido. En el caso de que la persona ciega fuese delante, quedó claro que recibía algunos golpes y que le daba algo de miedo. No parecía el mejor modo de guiarlo. En el caso de ir de la mano, parece que hubo algún tropiezo, pero era mejor solución.

A modo de síntesis, ya en gran grupo, analizamos mejor esa opción con la moderación del técnico en rehabilitación de la ONCE. La intervención del técnico aportó a los alumnos y alumnas nueva información relativa a las consecuencias de guiar de una manera adecuada o no a la persona ciega, así como las ventajas y desventajas de utilizar un procedimiento u otro. Todo ello se llevó a la práctica y se discutió con el grupo de clase. Llegamos a la conclusión de que caminar agarrado del codo, un poco por detrás del guía es más seguro para la persona ciega. Definitivamente habíamos encontrado un buen procedimiento que nos servirá en el futuro para guiar mejor al compañero ciego. Si bien no se trataron, como es lógico, todos los procedimientos implicados en la técnica del guía vidente, sí quedaron bien fundamentados los aspectos más básicos de la misma, como la forma correcta de

sujeción y de caminar y, sobre todo, quedó fundamentada en la experiencia de los propios alumnos, a la que podrán recurrir con mayor seguridad que a un conocimiento más teórico pero sujeto a la memoria.

#### Otras actividades

De manera paralela a las cuatro sesiones descritas que tuvieron lugar en el aula, y con la finalidad de reforzar las tareas que los chicos y chicas realizaron en clase, pero con un cariz más práctico y funcional, en las sesiones de Educación Física se insistió en los aspectos trabajados en Conocimiento del Medio. Se pretendió, así, generalizar algunos de los objetivos planteados y reforzar los aspectos relativos al uso del oído que más implicados se hallan en la vida cotidiana de una persona ciega. Aspectos que hacen referencia al uso que hacemos del oído y que son muy significativos para el alumno ciego, pues ser consciente de ellos le ayuda a conocer mejor el entorno y a orientarse por el mismo de manera más eficaz, como la localización y el seguimiento del sonido o el cálculo de distancias por el oído.

En concreto se realizaron las siguientes actividades:

- Juego de las estatuas: uno de los alumnos tenía que advertir cuándo algún compañero se movía. Permanecía de espaldas al grupo y, cuando lo pedía, cada alumno debía quedarse quieto y decir su nombre, uno a uno. Trataban de llegar hasta el que “la llevaba”, pudiendo andar sólo cuando éste no parara el juego para pedir su nombre. Si escuchaba a alguno de los chicos y chicas avanzar o si adivinaba quién estaba más cerca por la voz (llevaba los ojos tapados), el jugador que fuera localizado volvía al final del recorrido. Ganaría quien llegase antes al lugar donde estuviera el que “la lleva”.
- Carreras: los alumnos y alumnas realizaron las actividades de la clase de Educación Física que implicaran correr, con los ojos tapados, orientándose por las palmas del profesor para llegar hasta él, tal como hace habitualmente el alumno ciego. De esta manera, aprenderían a ser conscientes de que por el oído podemos localizar sonidos y orientarnos.
- Juego de un partido de futbito con los ojos tapados y balón sonoro, siguiendo las reglas del futbito para ciegos.
- Producir sonidos de todo tipo e identificar su procedencia: sentados en corro, produjeron sonidos con distintos objetos o con su cuerpo. Había que acertar qué sonaba y de dónde venía

el sonido, señalando con el dedo. El jugador al que le adivinaron el sonido que produjo fue el que tuvo que acertar el de los siguientes, y así sucesivamente. Todos llevaban los ojos tapados.

## **CONCLUSIONES**

Consideramos que la experiencia fue positiva por varias razones:

- La oportunidad de todo el alumnado para experimentar procedimientos de aprendizaje que creemos favorecieron el aprendizaje significativo. Dichos procedimientos fueron muy adecuados para trabajar en un grupo en el que estaba incluido un alumno ciego, por favorecer un aprendizaje funcional, pegado a la realidad, que incitó a la exploración y, por tanto, alejaba al alumnado del aprendizaje memorístico vacío de contenidos reales.
  - Se incluyeron en el currículo contenidos específicos que habitualmente se trabajan con el alumnado ciego fuera del aula, como la identificación, la localización y el seguimiento del sonido. Esto no favorecía la inclusión ni daba la oportunidad al alumno ciego de engarzar los aprendizajes con situaciones reales. Al resto de los alumnos y alumnas les dio la oportunidad de conocer aspectos de la audición que pueden pasarles desapercibidos y que también es importante que aprendan. También conocieron mejor cómo se desenvuelve una persona ciega respecto al uso que hace del oído.
  - Se enriqueció el currículo de aspectos tan relevantes como la función de relación y comunicación con las personas y el entorno de los restantes sentidos (tacto, olfato, gusto y vista) para todas las personas, y de una manera muy específica para las personas ciegas.
  - Los talleres en los que se realizó la unidad didáctica dieron unos frutos reales para todos los alumnos:
    - La rotulación en braille del centro escolar.
    - Aprender a guiar a una persona ciega.
- Estos son aspectos que afectan a todas las personas de la sociedad, discapacitadas o no, y, por tanto, deben ser partícipes en alguna medida. Sólo un aprendizaje participativo, como lo ha sido en esta unidad, que tenga en cuenta las ideas de los alumnos y alumnas para enriquecerlas y complejizarlas, puede lograr hacer sentir a todos, tengan o no una discapacidad, que son parte de la situación y de la solución, como efectivamente lo son en la sociedad en la que viven.

—El alumno ciego tuvo la ocasión de compartir aspectos que antes se trataban con él de manera específica y separada del grupo, y también de ser en cierto modo protagonista como fuente privilegiada de información, como por ejemplo en el taller de braille. Estos contenidos no tienen por qué trabajarse fuera del currículo cuando no afectan sólo al alumno ciego; trabajarlos en el aula favorece la comprensión mutua entre la persona con discapacidad y las demás.

---

Carmen Fernández Orellana. Maestra. Colegio Público Nuestra Señora de Águila. C/ Águila Marina. 41006 Sevilla (España).

María Dolores Martínez Magaña. Maestra. Centro de Recursos Educativos Luis Braille. Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE). C/ Campo de los Mártires, 10. 41020 Sevilla (España).

Correo electrónico: mdmm@once.es

Joaquín Herrera Medina. Técnico de rehabilitación. Centro de Recursos Educativos Luis Braille. Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE). C/ Campo de los Mártires, 10. 41020 Sevilla (España).

Correo electrónico: jhm@once.es



## “Aprendiendo a ver diferente”: actividades de apoyo a la integración de una alumna de 2º curso de Primaria<sup>1</sup>

M.F. Lombardía Crespo  
C. de la Fuente Lago  
M. Otero Otero  
V. Bordel López

**RESUMEN:** Se presenta una experiencia realizada durante el último trimestre del curso escolar 2005-2006 en un colegio público de la provincia de Lugo (Comunidad Autónoma de Galicia) para fomentar la integración de una alumna de 2º de Primaria con discapacidad visual. Se indican las características de la alumna y se describe y analiza el planteamiento y desarrollo de las actividades organizadas: dos sesiones de aula, “Coloquio y dibujo” y “Lectura de un cuento”, con el objetivo fundamental de dar a conocer aspectos de la discapacidad y concienciar sobre la diferencia; y una sesión de Educación Física con gafas de simulación en las instalaciones deportivas del Centro. La valoración de la experiencia resalta sus efectos positivos, tanto en la actitud de la propia alumna como en la participación activa y consciente de sus compañeros, y en un mayor conocimiento de las capacidades y necesidades de la alumna por parte de los profesores.

**PALABRAS CLAVE:** Educación. Educación integrada. Educación Primaria. Inclusión educativa. Actividades de integración. Experiencias educativas. Educación Física.

**ABSTRACT:** *“Learning to see different”: support for the integration of a second year primary school pupil.* The article outlines an experiment conducted to further the integration of a visually impaired 2nd year primary school pupil. The experience took place during the final quarter of school year 2005-2006 in a public school in the province of Lugo (Spanish region of Galicia). The child’s characteristics are described and the approach and activities implemented are analyzed: two classroom sessions: “Open discussion and drawing” and “Reading a story”, primarily to foster awareness of the disability and sensitization to difference; and a physical education session with simulation glasses in the school’s sports facility. The evaluation of the experience stresses the beneficial effects on the pupil’s own attitude, her classmates’ active and conscious participation and a greater understanding of her attitudes and needs on the part of her teachers.

**KEY WORDS:** Education. Primary education. Inclusive education. Mainstreaming activities. Educational experiences. Physical education.

### PRESENTACIÓN

En nuestro sistema educativo actual todos aquellos alumnos que presenten algún tipo de discapacidad deben ser integrados en el aula ordina-

ria con el resto de sus compañeros. Ello no supone solamente compartir espacio físico, sino que implica una modificación de todos los elementos (personales, materiales y didácticos) que sean necesarios para lograr una situación lo más normalizada posible que le ayude a superar con éxito las diferentes etapas educativas.

Es precisamente este enfoque educativo el que ha orientado la experiencia que llevamos a cabo

<sup>1</sup> Este trabajo obtuvo el Tercer premio, en la modalidad de Experiencias Escolares, del “XX Concurso de Investigación Educativa sobre Experiencias Escolares”, convocado por la Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE).

durante el último trimestre del curso escolar 2005-06 en un colegio público de la provincia de Lugo, y en la que participaron los alumnos del aula de 2º curso de Educación Primaria donde se encuentra integrada una alumna con deficiencias visuales graves. Además de la maestra tutora, y conjuntamente con ella, intervinieron otros especialistas en la atención escolar: la profesora de educación física, la orientadora y la maestra de apoyo de la ONCE.

Con la realización de esta experiencia pretendíamos no sólo que nuestros alumnos y alumnas integrasen a su compañera en el grupo, sino que intentáramos además que fueran conscientes y que “viviesen” la experiencia personal de las limitaciones y dificultades que un niño con deficiencias visuales graves puede encontrar en la dinámica de la clase. De esta forma serán ellos mismos quienes en otras situaciones futuras ofrezcan alternativas de actividades o ayudas que crean más convenientes, especialmente en el área de Educación Física, ya que opera a través del cuerpo y del movimiento y ambos son un vehículo para la manifestación espontánea de sentimientos, emociones y pensamientos, aspectos que en el aula ordinaria y en otras áreas quedan “escondidos”, pero que son de gran relevancia. Es preciso tener en cuenta, además, que el trabajo grupal, el uso compartido de espacios y materiales, así como la colaboración y la cooperación entre los alumnos, son variables que se barajan día a día y que convierten a este área en una “privilegiada” para la consecución de una plena inclusión de la alumna en el grupo y en el desarrollo de las actividades programadas.

Para ello, se organizaron dos sesiones en el aula, “Coloquio y dibujo” y “Lectura de un cuento”, y una tercera, “Educación Física”, en las instalaciones deportivas del centro.

Comenzaremos describiendo algunas características de la alumna, del proceso educativo y de su entorno próximo, que sirvan para encuadrar el desarrollo de la experiencia llevada a cabo. La alumna sigue una escolarización acorde a su edad. No presenta grandes dificultades para realizar las tareas propias de su curso, por lo que sigue el ritmo de las tareas escolares sin necesidad de una adaptación curricular significativa, utilizando siempre que se considere necesario las ayudas y los apoyos adecuados.

Sus dificultades visuales son debidas al Nistagmus congénito que presenta, así como a la falta de agudeza visual, fotofobia y una Discromatopsia severa, por lo que no distingue colores, sólo distingue tonalidades de grises (por aprendizaje es capaz de asociar esos tonos a colores, aunque puede equivocarse).

Su distancia de trabajo es muy corta y para evitar posturas inadecuadas usa un pupitre atril que le proporcionó la ONCE como Adaptación de Puesto de Estudio. También cuenta con lupas para aquellas tareas que requieran un mayor esfuerzo visual.

No tiene dificultades para desplazarse en el entorno escolar, sólo presenta dificultades en situaciones de deslumbramiento, pero lo ataja con el uso de los filtros.

Desde la perspectiva social, la alumna está integrada en las actividades que se realizan en el aula, el centro y en el entorno social. Es una niña sociable, especialmente con los adultos.

Para el seguimiento de sus actividades escolares cuenta con las siguientes adaptaciones:

- Personalmente tiene ayudas ópticas: filtros y lupa.
- En el aula hay una mesa atril, una pizarra vinílica blanca de grandes dimensiones, cortinas en todas las ventanas del aula; se utilizan macrotipos y se procura que tenga una adecuada ubicación (habitualmente está situada en la primera fila y lejos de las ventanas).
- Por lo que respecta al centro, el edificio escolar tiene muchas escaleras, pero con buen contraste (está pintada de distinto color la huella y la contrahuella).

En el Servicio de Rehabilitación Integral de la ONCE se valoró su funcionamiento visual y recomendó el uso de nuevas ayudas ópticas, debido a que las exigencias a las que debe enfrentarse en los cursos superiores son mayores (disminución del tamaño de la letra, tanto en los libros de texto como en el resto de materiales didácticos, ilustraciones con detalles más pequeños...). El seguimiento lo lleva a cabo la maestra del Equipo Específico de Atención Educativa a Personas con Ceguera o Deficiencia Visual de la ONCE.

## **Objetivos**

- Sensibilizar al alumnado de 2º curso de Primaria de la problemática de una compañera con deficiencia visual grave.
- Normalizar la escolarización de una alumna que presenta una deficiencia visual grave en el aula y el centro educativo y prevenir el rechazo del uso de las ayudas ópticas, aspecto éste que suele ser bastante habitual en la adolescencia.
- Fomentar su integración escolar y social.

## Contenidos y metodología de las actividades

---

Las actividades se desarrollaron en días diferentes y se utilizaron varios espacios (aula ordinaria, gimnasio, espacios cercanos al aula). En ellas participaron todos los alumnos y alumnas de la clase, así como todos los miembros del grupo de trabajo.

Se programaron tres tipos de sesiones: la primera, “Coloquio y dibujo”, y la segunda, “Lectura de un cuento”, que se llevaron a cabo el mismo día en el aula, por lo que se ocupó toda la jornada de mañana con la experiencia. En ella participaron la tutora, la orientadora y la maestra de apoyo de la ONCE. La tercera sesión, “Educación Física”, se realizó en las instalaciones deportivas del centro y en ella participaron la profesora de educación física, la orientadora y la maestra de la ONCE.

Se trabajaron principalmente contenidos actitudinales, como solidaridad y respeto...; y contenidos conceptuales como la deficiencia visual.

La metodología utilizada se sustentó en la construcción de aprendizajes significativos (partimos de preguntas en la primera sesión con el fin de conocer sus preconcepciones) y la estructuración diferente de los materiales (utilización de macrotipos).

La evaluación se llevó a cabo mediante coloquios con los alumnos, que tuvieron lugar después de cada actividad. Las profesoras participantes en la experiencia hicimos también varias reuniones en las que visionamos las grabaciones de vídeo y comentamos los aspectos que considerábamos que había que trabajar en la siguiente sesión, introduciendo los cambios oportunos.

Como colofón realizamos una evaluación final revisando cada una de las sesiones, analizamos los cambios de actitud del alumnado, el grado de participación, los comentarios orales, las posturas, y elaboramos las conclusiones finales a que llegamos.

## DESCRIPCIÓN DE LAS SESIONES Y ACTIVIDADES

---

### 1ª Sesión: Debate y dibujo

---

#### Objetivos

—Recoger información sobre los conocimientos que tiene el alumnado sobre la discapacidad en general y de la visual en particular.

—Informar sobre los servicios de la ONCE para personas ciegas y deficientes visuales.

—Sensibilizar a los alumnos de segundo curso de primer ciclo de Educación Primaria en la inclusión escolar y social de su compañera deficiente visual.

—Proporcionar estrategias para facilitar la orientación y movilidad en el aula.

—Proveer estrategias para adaptar las actividades en el aula, tanto en metodología como en materiales.

#### Planteamiento de la actividad

—Lugar de realización: aula ordinaria.

—Duración: 100 minutos.

—Recursos materiales: fichas de dibujo adaptadas a diferentes grados de visión, pinturas, tijeras...

—Recursos didácticos: cámara de video, gafas de simulación.

—Recursos personales: docentes y observador externo.

—Aspectos metodológicos: desde el punto de vista técnico, la metodología empleada se ha basado en la autonomía en la realización de las tareas y en la experiencia para que ellos mismos elaboraran sus propias conclusiones y reflexiones.

—Observaciones: sorprende lo motivados que se mostraron con la actividad.

#### Desarrollo de la sesión

Esta sesión la dividimos en tres fases: la primera, para la presentación; la segunda, para una simulación de orientación y movilidad; y la tercera, para una simulación con ficha de dibujo.

Comenzamos la sesión presentándonos todo el grupo: los profesionales y los alumnos y alumnas. Se les anticipa el programa a desarrollar en esta sesión y se enumeran las sesiones que se incluyen.

Se hace un primer coloquio en el que participa todo el alumnado para recoger información sobre su conocimiento y cercanía de otras discapacidades en su entorno familiar, social y escolar, y sobre las diferentes organizaciones, asociaciones y servicios sociales que atienden a la discapacidad.

Tras esta introducción nos acercamos a la discapacidad visual, debatiendo las dificultades que presenta la compañera deficiente visual en el ámbito escolar, tanto en las tareas académicas como en el espacio de ocio, proponiendo posibles soluciones. En todo momento nos ayuda a dirigir la actividad la alumna, enumerando las dificultades más frecuentes con las que se encuentra y ayudando a sus compañeros a sugerir posibles soluciones. Esta situación de sentirse protagonista le agrada mucho y le ayuda en su autoestima.

También se realiza una difusión de los servicios sociales de la ONCE, centrándose más en las actividades orientadas a los escolares.

En una segunda fase se le proporciona a cada alumno una gafa que simula una pérdida de agudeza visual, que intenta acercarse al déficit visual de su compañera. La distribución de las gafas se realiza en el exterior del aula y así los alumnos tienen que entrar y localizar su puesto en el aula en “situación de baja visión”.

En una tercera fase, una vez que se encuentran los alumnos en sus puestos de trabajo, se les da a cada uno una ficha con un dibujo de una casa; en su parte superior izquierda figuran enumeradas en tinta las actividades a realizar (que se basan en el coloreado y localización de partes del dibujo, en recortar y dibujo libre). Estas actividades las tienen que leer y realizar con la gafa de simulación.

Se presenta la actividad como se hace habitualmente en el aula. Se les explica que aquellos que precisen ayuda o adaptación que la soliciten, ya que tenemos la misma ficha ampliada (tanto el dibujo como el texto) y remarcados los contornos para facilitar la tarea. (A pesar de este ofrecimiento y de las quejas que señalaban por la baja visión, sólo dos solicitaron ayuda o adaptación).

### Análisis

A lo largo del desarrollo de la sesión observamos una serie de conductas que se repiten:

- Motivación de la mayoría de los alumnos con la actividad.
- Inseguridad, torpeza y pasividad en el desplazamiento.
- Inquietud, excitación y resistencia a seguir las normas.
- Resistencia a pedir ayuda y el material adaptado, a pesar de la insistencia de los profesores.

—Trabajo más individualista y falta de relación entre los alumnos, resistiéndose a compartir los materiales.

—Necesidad de una supervisión continua del trabajo y sus resultados. Demanda continua de ayuda.

—Falta de dominio del espacio de trabajo y pérdida del material (lápices, goma...)

—Ausencia de discriminación de los colores y dificultad en delimitar el área de trabajo al no existir alto contraste, pintando fuera de la ficha.

—Poca creatividad en el dibujo libre.

—Falta de coordinación ojo-mano y mano-mano (dificultades motrices en el uso de la tijera).

Estas dificultades se reflejaban en algunas de las frases más frecuentes que decían los niños: “no se dónde estoy”; “no encuentro mi sitio”; “no veo”; “qué mal me salió”.

Además, los alumnos presentaban algunas conductas físicas comunes, tales como:

—Posturas de protección personal: brazos extendidos, piernas abiertas y pasividad.

—Acercamiento considerable de la vista a la tarea, lo que derivaba en una mala postura y encorvamiento de la espalda.

### Reflexiones del alumnado y conclusiones

Tras la actividad tenemos un debate con todo el grupo, se analizan las dificultades y proponen las siguientes soluciones:

—Acompañar a la compañera con deficiencia visual en los desplazamientos y anticipar los obstáculos.

—Mantener un cierto orden en la estructura del aula (sillas colocadas, mochilas en sillas,...) para evitar obstáculos.

—Conservar el orden en la ubicación del material.

—Poner el nombre en tinta a los colores para facilitar su discriminación.

—Empleo del atril para mejorar la postura.

—Utilización de un fondo de mesa (oscuro) que contraste con la ficha y así delimitar más fácilmente su contorno.

- Buena iluminación para poder facilitar el aprovechamiento del resto visual.
- Adaptar las fichas simplificando o marcando los contornos.
- Ayudar a ver, guiar el sentido de la vista, cuando precise ayuda.
- Utilizar las ayudas ópticas.
- No comparar los resultados de los trabajos, ya que las circunstancias de cada alumno son diferentes.

## 2ª Sesión: Lectura de un cuento

### Objetivos

- Tomar conciencia de que todos tenemos alguna característica que nos diferencia de los demás y no debe ser motivo de discriminación.
- Comprender que las diferencias de los seres humanos hacen que nos enriquezcamos todos, precisamente por las aportaciones diversas que cada uno hace al grupo.

### Planteamiento de la sesión

- Lugar de realización: aula ordinaria.
- Duración: 100 minutos.
- Recursos materiales: cuento “Los rescatadores de Animalandia” y cuestionario sobre él.
- Recursos didácticos: cámara de video.
- Recursos personales: docentes y observador externo.
- Aspectos metodológicos: se organiza la clase en gran grupo, en círculo para la lectura y su comentario.
- Observaciones: esta actividad no se realiza con las gafas de simulación. Los alumnos demuestran una gran participación y se encuentran muy desinhibidos.

### Desarrollo de la sesión

El desarrollo de esta 2ª sesión se organizó en dos fases. Se hace una primera lectura colectiva que se refuerza con una individual. Comprobamos de nuevo que todos han comprendido el cuento formulando preguntas que nos lleven a confirmar que es así, que todos han entendido lo que cuenta la historia que en él se relata.

Posteriormente, se formulan diferentes preguntas que los alumnos y alumnas van respon-

diendo por escrito para evitar que se “copien” las respuestas, lo que desfavorecería la riqueza que se produce cuando las respuestas son variadas (ver tabla 1).

**Tabla 1. Preguntas realizadas a los alumnos en la 2ª sesión “Lectura de un cuento”**

¿En qué te sientes tú diferente a los demás? (Se les pide a los niños y niñas que reflexionen bien, que se analicen y analicen también a otras personas que ellos conocen antes de contestar. También deberán tener en cuenta que no todas las cosas que nos diferencian de los demás son agradables, pero que es importante darnos cuenta por nosotros mismos de nuestros aspectos negativos, ya que todos tenemos alguno, y por supuesto, también de los positivos.
Piensa en el cuento, ¿crees que hay alguna característica en los otros animales por la que también se les podría expulsar?
¿Qué te parece la decisión de la asamblea, justa o injusta? Explica por qué. ¿Habría sido injusta aunque no se hubiese producido el incendio?
A pesar de la expulsión los animales expulsados llaman a los demás “compañeros”, ¿qué te parece?

### Análisis

Al no llevar las gafas de simulación, y a diferencia de las otras sesiones, no se repiten posturas ni frases, pero sí que se observan unas reflexiones muy significativas por parte de los alumnos.

A la primera pregunta surge una gran variedad de respuestas positivas (“ayudo a los demás”; “presto mis cosas”; “cuido mis mascotas”); y negativas (“si estoy enfadada no contesto”; “no me gusta que los demás aprendan más rápido que yo”; “no me gusta que me estropeen los juguetes”). Sorprendentemente, la mayoría se fija más en diferencias de actitud, mientras esperábamos que se centrasen más en los aspectos físicos. Además, relacionan estas actitudes con el concepto “ser bueno” y “ser malo”.

La segunda pregunta también genera respuestas variadas: “podrían discriminar a las ratas porque chillan, roban el queso”; “a la serpiente porque silba, se arrastra”; “al búho porque no duerme de noche, nos asusta con sus voces”; y “al león porque ruge, se cree el rey de la selva”...

A la tercera pregunta contestan por unanimidad diciendo que les parece injusta la expulsión de los animales con frases como: “es injusta, porque todos tenemos algo distinto de los demás”, “no se debe discriminar a nadie por sus características físicas, porque todos podemos tener características diferentes”; “es injusta, porque ellos eran buenos y porque les daría mucha pena separarse de sus amigos”.

Y a la cuarta pregunta todos contestan que les parece bien: “seguro que quieren seguir siendo amigos”; “quieren seguir siendo de la banda”; “son compañeros, porque al final arriesgan su vida por salvarlos”; etc.

### Reflexiones del alumnado y conclusiones

Finalmente hacemos una puesta en común, analizando las conductas y las respuestas que han dado. La conclusión a la que llegan es que el ser diferente no nos hace mejores ni peores, que debemos aceptar a nuestros amigos y compañeros tal como son, ya que todos tenemos algo que nos hace buenos a los ojos de los demás.

También aparecen muchas veces por parte de los alumnos y alumnas las palabras compañerismo, solidaridad, ayuda, generosidad y colaboración, lo que nos lleva a pensar que la actividad fue positiva.

### **3ª Sesión: Clases de educación física con gafas de simulación**

#### Objetivos

Al ser esta sesión una parte constituyente del proyecto global que hemos desarrollado, sus objetivos eran los señalados en apartados anteriores como objetivos generales.

No obstante, es preciso hacer hincapié en el hecho de que, durante esta sesión, entran en juego factores psicomotrices, cognitivos y afectivos que complementan lo realizado en las sesiones de aula y colaboran en el desarrollo del carácter global e integral del presente trabajo.

Los contenidos que se desarrollan están referidos al campo de las Habilidades Motrices Básicas, concretamente a los desplazamientos (marcha y cuadrupedia), saltos (a la pata coja) y giros (alrededor de los ejes transversal y longitudinal).

#### Planteamiento de la sesión

- Lugar de realización: gimnasio.
- Duración: 80 minutos.
- Recursos materiales: colchonetas, cuerdas, cinta aislante, cuatro aros de colores, estructura rectangular de espuma y gafas de simulación.
- Recursos didácticos: cámara de video.
- Recursos personales: docente y observador externo.
- Aspectos metodológicos: desde el punto de vista técnico, la metodología empleada se ha

basado en la reproducción de modelos, pero de forma más práctica, nos hemos servido de técnicas de indagación y de descubrimiento para que ellos mismos elaboraran sus propias conclusiones y reflexiones.

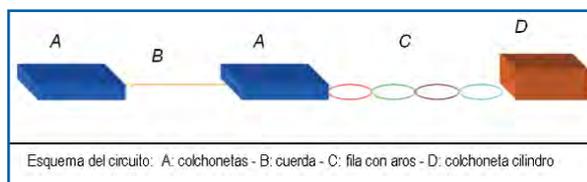
—Observaciones: los dos circuitos se han preparado antes de que llegaran los alumnos.

#### Desarrollo de la sesión

Ha tenido lugar en dos fases bien diferenciadas: una primera de ejecución de la actividad por parte de los alumnos y una segunda fase de análisis conjunto alumnos-profesor.

La primera fase comienza con la explicación de la actividad central (que se acompaña de una demostración en la que colabora una alumna) y que consiste en la realización de un recorrido (ver Figura 1) con las siguientes seis actividades:

- 1º: Voltereta hacia delante en la colchoneta con ayuda para aquellos que lo necesitaran.
- 2º: Marcha sobre una cuerda que está pegada al suelo con cinta aislante.
- 3º: Cuadrupedia sobre la colchoneta colocada a continuación.
- 4º: Salto a pata coja por dentro de cada uno de los aros.
- 5º: Paso hasta el otro lado de una estructura con piernas abiertas y una a cada lado.
- 6º: Salto a pata coja.



**Figura 1. 3ª sesión: Clase de Educación Física. Esquema del recorrido realizado con gafas de simulación**

Tras la explicación se reparten las gafas y se divide a la clase en dos grupos (al azar) de forma que cada uno realice su recorrido. Dentro de cada grupo se eligen dos alumnos para que utilicen pañuelos en vez de gafas para que de este modo se oculte totalmente la visión.

Los alumnos se colocan en fila uno detrás de otro, tocando con sus manos los hombros del que tienen delante. La alumna con discapacidad visual se coloca al final de una de las filas.

Al llegar al final del recorrido se quitan las

gafas y llaman al compañero que está el primero en su fila para que éste sepa que tiene que salir.

La segunda fase de esta sesión se dedicó a hacer una puesta en común y reflexión final sobre lo que había ocurrido.

### Análisis

A continuación vamos a señalar los aspectos que nos han parecido más relevantes sobre la forma en la que ha transcurrido la sesión y que nos servirán para una posterior reflexión.

#### *Ejecución de la actividad por parte de los alumnos*

Fue necesario repetir el circuito dos veces debido al ruido, desorden y poca estructuración que hubo en la primera ejecución. No obstante, nos pareció conveniente realizar un análisis de cada una de las dos ejecuciones.

En la primera ejecución los alumnos se situaban en dos filas, unos detrás de otros. Nuestra alumna, situada al final de su fila, realizó la actividad sin sus gafas.

Mientras que los alumnos que tenían las gafas mostraban nerviosismo, inseguridad, sorpresa y expectación, aquéllos que llevaban pañuelos permanecían en silencio y mucho más inseguros que sus compañeros.

En general, todos mostraban una necesidad continua de refuerzo y de dirigir sus acciones. Faltaba colaboración entre ellos, cada uno iba a lo suyo. La alumna con discapacidad visual (rodeada siempre de niñas) se mostró cohibida y con vergüenza, siempre con las manos en los bolsillos.

Algunos de los comentarios más frecuentes que hicieron los alumnos fueron: “¿y tú quién eres?”, “¿qué tal se ve con tus gafas?, porque yo no veo nada”...

En función de la situación (gafas/pañuelo) se observaron algunas diferencias en sus comportamientos. Para los alumnos que usaban un pañuelo la realización de la voltereta supuso una desorientación total al no tener ningún referente viso-espacial al terminar el giro. Su excesiva concentración en evitar tropiezos, y el no tener la referencia de la ejecución del que tienen delante, hizo que olvidasen la secuencia de las actividades.

Los alumnos que utilizaron las gafas ejecutaban el circuito sin problemas. Aunque al princi-

pio primaba su orientación en base al resto visual, se fueron dando cuenta de que los datos propioceptivos eran mucho más útiles para la ejecución. Cuando vieron que sus compañeros con pañuelo se desorientaban, les daban las indicaciones oportunas: “¡gatea!” “¡salta!”.

La alumna con discapacidad visual no tuvo ninguna dificultad para realizar el ejercicio.

Una vez que todos los alumnos realizaron el circuito, y antes de comenzar la segunda vuelta, nos dimos cuenta de que la realización de la voltereta presentaba dificultades porque algunos alumnos todavía no la sabían hacer y las gafas se caían, por lo que decidimos sustituir la voltereta por un giro en el suelo alrededor de su eje longitudinal.

En la segunda ejecución, insistimos en lo importante que era permanecer en silencio mientras duraba la actividad para que sus compañeros les pudieran oír y saber así cuándo salir. No hubo modificaciones en la organización de grupos, aunque los alumnos con pañuelos fueron otros.

Los alumnos mostraron menor inquietud, permaneciendo en orden y en silencio. A ello contribuyó también el empleo del refuerzo positivo (puntuación para determinar el ganador) por parte del docente una vez terminada la actividad. Al darse cuenta de lo importante que era permanecer en silencio, y ya que conocían la actividad, apenas hubo comentarios entre ellos.

En general se percibió una mayor seguridad en todos los alumnos al conocer la actividad y las peculiaridades del entorno a las cuales adaptarse, aunque en algunas tareas (como en la marcha sobre la cuerda o el giro) seguían mostrando dificultades de realización.

Hubo de nuevo una falta de colaboración general entre ellos. La alumna con discapacidad visual seguía cohibida y con las manos dentro de los bolsillos, pero ejecutando la tarea con normalidad.

#### *Análisis conjunto alumnos-profesor*

Consistió en una puesta en común con los alumnos sentados y sin las gafas puestas. Nos sorprendió el hecho de que nadie preguntara por el grupo que había ganado el “juego” después de la importancia que le habían dado al sistema de puntuación. En la tabla 2 se muestran algunos ejemplos de preguntas dirigidas a los alumnos y sus respuestas.

**Tabla 2. Análisis conjunto profesor-alumno de la 3ª sesión “Clase de educación física con gafas de simulación”**

Preguntas	Respuestas
¿Os resultó fácil?	¡No!... fue mucho más difícil que otras veces porque llevábamos las gafas puestas.
¿Qué cosas veáis importantes?	La luz de las ventanas nos ayudaba a orientarnos. Los colores de los materiales (colchonetas verdes, aros de colores variados) también nos servían de referencia. Lo que notábamos en los pies al pasar sobre la cuerda, y en las piernas al atravesar la estructura, también servía para saber dónde estábamos. El cable de la cámara de vídeo.
¿Nadie tuvo miedo a chocar con la pared?	¡No!, porque sabíamos que en la pared (la llegada) estaban nuestros compañeros y, si les oíamos, eso significaba que ya habíamos llegado.

### Reflexiones del alumnado y conclusiones

Una vez realizados los comentarios anteriores, entre todos llegamos a la conclusión de que la ayuda de los compañeros y el trabajo en equipo es muy importante. Ante la pregunta de *¿qué podemos hacer para ayudar a nuestra compañera?*, los alumnos aportaron respuestas del tipo: *“darle la mano”*; *“no jugar a lo bruto”*; y *“decirle con palabras lo que está pasando, cómo es el lugar donde estamos y lo que nos rodea y los materiales que tenemos que manejar”*.

La alumna con discapacidad visual también participó en los comentarios y señaló que no necesita ayuda para todo pero que a veces sí que la precisa, como por ejemplo al subir o bajar las escaleras.

Como docentes, insistimos en la necesidad de que a veces en las clases de Educación Física es importante explicarle las cosas en su propio cuerpo, utilizándola como modelo, porque puede que no vea bien o que no entienda lo que le explicamos con palabras.

Al terminar, pedimos a los alumnos que trajeran hecho para el próximo día un dibujo sobre la clase que acababa de terminar. Este recurso, a pesar de su sencillez, nos permitió realizar un análisis complementario a los comentarios realizados en clase, posibilitando así unas conclusiones finales más válidas y completas.

Tras la puesta en práctica de la sesión, procedimos a reunirnos todos los que trabajamos en este

proyecto para valorar en qué grado se habían alcanzado los objetivos que nos habíamos planteado. Para ello vimos el vídeo que habíamos grabado de la sesión y lo analizamos conjuntamente con los dibujos que los alumnos nos habían traído.

En líneas generales, estamos bastante satisfechos con los resultados obtenidos. Posibilitar a los alumnos que vivenciaran “algunas” de las sensaciones que su compañera tenía a la hora de realizar determinados ejercicios les ha servido para concienciarse y sensibilizarse, no sólo de la situación que ella tiene, sino (lo que es más importante) de las adaptaciones y ayudas que ella precisa para desenvolverse con normalidad y autonomía.

Nuestros alumnos se han dado cuenta de que, como docentes, no buscábamos en la sesión unas ejecuciones técnicas correctas; han sabido que nuestros objetivos iban más allá de lo puramente motriz y que lo que buscábamos era una toma de contacto, interiorización y experimentación de la situación de su compañera para posteriormente poder establecer las soluciones oportunas a los problemas que se habían planteado.

### VALORACIÓN DE LA EXPERIENCIA

Creemos que la consecuencia principal que se deriva de esta experiencia es que la alumna ganó en seguridad, que acepta ahora mejor las ayudas ópticas y el pedir ayuda. Nos parece que para ella supuso un paso más en la aceptación de las diferencias (antes fingía que no le importaba) y además pensamos que los demás no eran conscientes de su deficiencia porque ella no manifestaba nunca sus problemas.

Nos llamó la atención las ganas con las que ella realizaba las actividades, sus numerosas intervenciones, sobre todo para guiarles o para explicarles cómo podían hacer. Además se hizo patente la demanda que le hacían a ella de ayuda. A este respecto, cabe señalar que la alumna con deficiencia visual fue la única que no utilizó gafas de simulación.

Además, es importante señalar que el grado de participación y de integración de nuestra alumna en las sesiones ha sido muy elevado. A pesar de que era consciente de la intención de la sesión y de las actividades planteadas, en ningún momento vimos que se sintiera “separada” del grupo y sus actitudes de timidez son propias de su carácter y personalidad. A este respecto, uno de los motivos que nos hace pensar en el buen resultado de nuestra experiencia reside en la participación que la alumna tuvo en los momentos de análisis y reflexión: era ella misma quien indicaba a sus compa-

ñeros cuáles son sus necesidades y capacidades reales. Creemos que esto muestra que nuestra alumna confía en sus compañeros, sabe que la van a aceptar y a respetar, se siente cómoda en el grupo y por ello se muestra tal y como es, haciendo saber que sus problemas de visión no impiden la práctica con ellos de las mismas actividades.

Por otro lado, en el análisis de los dibujos vemos cómo para algunos alumnos el uso de las gafas fue un elemento imprescindible de la sesión mientras que otros no las han dibujado, quizás porque para ellos el llevarlas puestas no supuso ninguna dificultad extra para la ejecución. Nos parece especialmente llamativo que los alumnos no reflejasen en sus creaciones la figura del docente ni la del observador externo (que estaba con la cámara de vídeo), hecho que valoramos positivamente, ya que nos sugiere que ninguno se sentía observado, lo que les permitió comportarse con total naturalidad.

Queremos subrayar que los efectos de nuestra experiencia no han tardado en dejarse notar. Ahora nuestra alumna es una más dentro del grupo, todos sus compañeros la aceptan y ven sus problemas visuales como algo normal y lo aceptan con total naturalidad. Después de la experiencia, especialmente en las sesiones de Educación Física, son ellos mismos quienes proponen soluciones para que ella pueda realizar las actividades igual que el resto: procuran no dejar los materiales desperdigados, dejan que escoja materiales de colores llamativos, en los juegos de persecución le orientan y hacen pareja con ella, y en los circuitos de actividades le describen las tareas a realizar.

No sólo han sido nuestros alumnos los que han aprendido, sino que a nosotros, como docentes, esta experiencia nos ha servido para conocer cuáles son realmente las potencialidades y capacidades de nuestra alumna. Así, en base a lo que realmente puede hacer, no han sido necesarias adaptaciones significativas en el currículo, aunque sí hemos realizado algunas modificaciones en los aspectos materiales y personales:

—La descripción de las actividades es más exhaustiva y en Educación Física procuramos que éstas se realicen por parejas.

—Cuando hay que hacer alguna demostración, es la alumna quien la ejecuta.

—Los materiales que usamos (pelotas, aros, papeles, cuerdas...) son de colores llamativos y contrastan con el color gris del suelo, el de la pared y el de la mesa.

—Las actividades planteadas son de carácter cooperativo y participativo.

—Valoramos más los progresos que los resultados finales, animándole a progresar, valorando sus avances y exigiéndole que siga mejorando.

—Dejamos que actúe con total espontaneidad y libertad, que haga las cosas por sí misma sin estar constantemente encima de ella.

—Le ayudamos siempre que lo necesita, pero intentamos dejar iniciativa para que sea ella quien pida la ayuda de forma natural y espontánea como lo haría cualquier otro alumno.

Para concluir diremos que nos pareció una experiencia muy positiva y necesaria tanto para el alumnado como para las profesionales que trabajamos con ella. Tenemos previsto realizar en el próximo curso escolar dos actividades que creemos serán de interés y nos ayudarán a mantener y consolidar lo aprendido: la visualización de partes de las grabaciones realizadas y una visita guiada a la Delegación Territorial de Galicia de la ONCE en A Coruña con todo el grupo.

---

Fernanda Lombardía Crespo, orientadora.  
Colegio Público CEIP Lagostelle. C/ Ferrol, s/n.  
27300 Guitiriz (Lugo). España.

Covadonga de la Fuente Lago, maestra. Agencia Provincial. Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE). C/ San Roque, nº 31 – 33 bajo, 27002 Lugo (España). Correo electrónico: cdl@once.es

Mercedes Otero Otero, maestra tutora y Verónica Bordel López, maestra de Educación Física. Colegio Público CEIP Lagostelle. C/ Ferrol, s/n. 27300 Guitiriz (Lugo). España.



## Maqueta de la Torre de Pisa (Pisa, Italia)

M. E. Cela Esteban



*Maqueta de la Torre de Pisa (Pisa, Italia)*

MAQUETISTA: Josefa León Tijero

ESCALA: 1:70

DIMENSIONES: 70 x 70 x 70 x83 cm.

MATERIALES: madera, resina de poliéster  
y césped artificial

MUSEO TIFLOLÓGICO DE LA ONCE

El Museo Tiflológico de la ONCE exhibe en su sala dedicada a monumentos internacionales una reproducción del campanario de la Catedral de Pisa. Esta maqueta, dentro del recorrido que el museo propone al visitante a través del desarrollo de la Historia del Arte, cumple la función de acercar a éste el Románico de la región de la Toscana, donde, como en el resto de Italia, la influencia de la arquitectura clásica se dejó sentir a lo largo de toda la Edad Media.

En algunas ciudades italianas, seguramente siguiendo una tradición de origen paleocristiano, el campanario de la catedral se proyecta como un edificio independiente, sin incorporarse a la fábrica de la iglesia tal y como lo podemos ver en las catedrales españolas. Como ejemplos característicos de esta tipología de edificios se citan siempre los conjuntos construidos durante la Edad Media en la región de la Toscana, y más

concretamente los de las ciudades de Pisa y Florencia.

Las construcciones del centro religioso de Florencia, formado por la Catedral de Santa María del Fiore, el Baptisterio y el Campanile del Giotto, se levantaron entre los siglos XIV y XV, lo que las relaciona con el desarrollo de la arquitectura gótica de la región y el estallido del “Quattrocento” en Florencia. A orillas del Arno, en uno de los extremos de la ciudad de Pisa, la Plaza de los Milagros, por el contrario, nos presenta un conjunto de edificios más antiguo, que estilísticamente se corresponde con el Románico; éste está formado por el cementerio, la catedral, el baptisterio y el campanario, cuya reproducción puede estudiarse en nuestro museo.

La inclinación de la torre, que milagrosamente ha conseguido mantenerse en pie a lo largo de los

siglos, y algunas leyendas, nunca probadas, como la que cuenta que desde ella Galileo Galilei hizo experimentos de caída libre, justifican el interés y la fascinación que ha ejercido siempre el monumento. Sin embargo, esto no debería hacernos olvidar su importancia, así como la de todo el conjunto de Pisa, desde un punto de vista estrictamente artístico.

La torre se proyecta como un cilindro macizo, concebido para sostener la celda de campanas de menor diámetro, lleva en su interior una escalera de forma helicoidal y al exterior aparece rodeada por galerías de arcos. Esta estructura, que no parece contar con antecedentes en otras ciudades italianas, se cree que podría estar inspirada en modelos locales. Otra particularidad del monumento es que en lugar de levantarse, como es usual, junto a la fachada principal de la Catedral, se sitúe más atrás, entre el crucero y el ábside, estableciéndose así para algunos autores una especial relación entre su planta circular y los ábsides semicirculares, lo que le dota de notable originalidad.

La torre está formada por siete cuerpos y rematada, como se dijo, por la celda de campanas. El cuerpo inferior está decorado con arcos ciegos sobre columnas adosadas. En cambio cada uno de los seis cuerpos siguientes está rodeado por una elegante galería de arcos de medio punto sostenidos por columnas. Estas galerías de arcos son similares a las que en el siglo XII se colocaron a modo de decoración en la fachada de la Catedral y pueden verse también en el Baptisterio, lo que confiere al conjunto de Pisa una singularidad y una elegancia que lo diferencia de otras construcciones de la misma época.

La arquitectura románica tal y como la conocemos a través de ejemplos franceses y españoles se caracteriza por unas construcciones sólidas, de aspecto macizo, con gruesos muros y pequeños vanos por lo general de forma abocinada. La elegante solución del conjunto de Pisa debe, sin duda, explicarse por la influencia que, como sabemos, la arquitectura clásica siguió ejerciendo en Italia después de la caída del Imperio Romano. En efecto, los tratadistas renacentistas denominaron al estilo de este período “Románico” al creer que, con su empleo del arco de medio punto, debía interpretarse como la continuación de la arquitectura romana, mientras que despectivamente denominaron “Gótico” al arte de los siglos XIII y XIV por considerarlo “obra de godos”.

Por consiguiente, esta reproducción del Museo Tiflológico contribuye a ampliar y enriquecer el panorama de la arquitectura románica que se presenta al usuario en la sala dedicada a monumen-

tos españoles y que está constituido por las maquetas de la iglesia de San Martín de Frómista (Palencia), la ciudad de Ávila y la Catedral de Santiago de Compostela.



En la base de la maqueta se ha colocado césped artificial, como una referencia al que tapiza en Pisa la Plaza de los Milagros; el usuario puede recorrer con sus dedos los senderos que, atravesando el césped, le permiten llegar hasta el pie de la torre. Podrá localizar el zócalo sobre el que se asienta y abarcarlo con las dos manos para apreciar la inclinación del edificio. A continuación encontrará los escalones por los que se accede y la puerta de entrada. Se pueden distinguir las pilastras que, a modo de jambas, la flanquean, aunque no se ha representado por razones de escala la decoración con elementos marinos que recuerda la vocación marinera de la ciudad. Sobre la puerta se aprecia sin dificultad la representación de la Virgen con el Niño cobijada bajo arco de medio punto.

El cuerpo bajo, según se ha comentado más arriba, está decorado en toda su superficie por gruesas columnas adosadas que sostienen arcos ciegos de medio punto. Bajo estos arcos el usuario puede localizar la decoración a base de rombos, que en Pisa llevan en su interior una roseta, representada en la maqueta por un círculo al que

se ha dado un cierto relieve. Las galerías de arcos rodean los seis cuerpos restantes; en la pared del último se aprecian los grandes ventanales por los que aquél que se atreve a subir la escalera de caracol puede asomarse al exterior de la torre. La maquetista ha usado en todos los cuerpos el mismo modelo de capitel decorado con elementos vegetales, sin entrar en la polémica sobre la cuestión de los diferentes tipos de capiteles que pueden verse hoy en día en la torre, fruto de distintas restauraciones, lo que nos impide conocer cómo eran los capiteles originales. En la parte superior de la maqueta el usuario localizará las campanas cobijadas bajo arcos de medio punto que están sostenidos por columnas adosadas de características similares a las ya descritas.

Si se recorre con las manos la superficie de la maqueta desde el basamento a la celda de campanas, se aprecia la inclinación del monumento. Sin embargo, no se ha representado, seguramente por razones de escala, la diferencia entre el tamaño de las columnas -más largas las del lado opuesto al de la inclinación-, solución que se adoptó para poder compensar esta inclinación y poder así acabar de levantar el campanario. En la maqueta tampoco se aprecian las huellas de las distintas restauraciones destinadas a frenar la inclinación de la torre, la última de las cuales, acabada en el 2001, ha permitido abrir de nuevo el monumento a las visitas sin riesgo para la integridad de éstas

ni del edificio. Para una mayor información sobre este monumento, su estilo, sus arquitectos, las causas de su inclinación y las soluciones aplicadas puede consultarse su página web oficial, [www.pisa.it](http://www.pisa.it).

La pieza está realizada fundamentalmente en madera, aunque se ha usado resina de poliéster para las columnas. Toda ella se ha pintado en color blanco, recordando el tono predominante en el mármol empleado en Pisa.

Sobre la peana puede consultarse la cartela con los datos básicos de la pieza: nombre, cronología y escala. En esta cartela, así como en los folletos que están disponibles con la descripción de la maqueta, el texto está escrito en caracteres visuales y en sistema braille. Junto a la cartela figura el número que el usuario debe pulsar en la audioguía, que le facilitará el personal del museo, si desea una información más completa sobre el monumento y el estilo Románico al que pertenece.

---

María Estrella Cela Esteban. Guía del Museo Tiflológico. Dirección de Cultura y Deporte. Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE). C/ La Coruña, nº 18, 28020 Madrid (España).

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



## CATÁLOGO ESTATAL DE SERVICIOS PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD.

Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales y Asociación Científica PSICOST.

<http://sid.usal.es>

## “Catálogo Estatal de Servicios para Personas con Discapacidad”, un recurso accesible en la red para planificadores, gestores, profesionales y usuarios

J.J. Martínez González  
M.I. Salvador Gómez-Rey

Un elemento imprescindible para el gestor, a la hora de realizar la planificación y el seguimiento de la prestación de servicios, y para el profesional que, tras la oportuna valoración, debe seleccionar los servicios y centros más adecuados para atender las necesidades del usuario, es la disponibilidad de un mapa de recursos en su ámbito de actuación que oriente de modo eficiente su intervención. Ha sido, por ello, una práctica habitual la publicación -en diversos formatos- de listados, guías o mapas de los recursos existentes en una zona geográfica o que atienden a un determinado tipo de población o necesidad. Recientemente, los desarrollos tecnológicos han propiciado la producción de estos materiales a través de soportes digitales o en la red, incorporando nuevas funcionalidades y alcanzando una mayor difusión.

Sin embargo, hasta ahora la información sobre servicios para personas con discapacidad y en situación de dependencia se limitaba a listados de servicios y centros en los que pueden apreciarse ciertas carencias, como la falta de un marco conceptual común y de consenso en la terminología y metodología empleadas. Además no resultan útiles para planificar ni evaluar la equidad y la calidad de los servicios. Tampoco permiten comparar situaciones entre regiones geográficas (como Comunidades Autónomas o países de nuestro entorno).

Estas carencias fueron ya señaladas en el “Libro Blanco sobre Atención a las personas en situación de dependencia”, publicado en diciembre de 2004 por el Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, considerándolas como “factores que impiden que los responsables de la gestión dispongan de datos suficientes para un mejor seguimiento y evaluación de los recursos disponibles que permitan una mejora en la planificación territorial de los mismos y una mejor atención a la demanda de información al respecto por los ciudadanos”.

Los avances alcanzados en nuestro país en las políticas sociales han tenido su reflejo en la Ley 39/2006, de 14 de diciembre, de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de

dependencia (LAAD), que regula las condiciones básicas de promoción de la autonomía personal y de atención a las personas en situación de dependencia mediante el Sistema para la Autonomía y Atención a la Dependencia (SAAD), que sirve de cauce para la colaboración y participación de todas las Administraciones Públicas intervinientes y para la optimización de los recursos públicos y privados disponibles.

Estos desarrollos normativos recientes plantean la necesidad de disponer de un sistema de información eficiente que posibilite el conocimiento y la optimización de los servicios existentes para satisfacer la demanda. Para ello será preciso utilizar tecnologías avanzadas de la Información y las Comunicaciones para integrar información hasta ahora dispersa e inconsistente y ponerla a disposición de planificadores, gestores y profesionales de los servicios sociales, de los propios usuarios y sus familias, y de la sociedad en general.

## **El Catálogo Estatal de Servicios para Personas con Discapacidad**

---

La elaboración y publicación en la red de un Catálogo Estatal de Servicios para Personas con Discapacidad es la culminación de la primera fase del proyecto “DESDE-España” (Descripción Estandarizada de Servicios de Discapacidad en España), desarrollado en el año 2006 por la Asociación Científica PSICOST, gracias al apoyo y financiación del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, a través de la Dirección General de Coordinación de Políticas Sectoriales sobre Discapacidad, y al concurso de las Comunidades Autónomas y de algunas de las más representativas organizaciones de personas con discapacidad. Un trabajo de estas características y relevancia requería un marco adecuado para su presentación pública, que fue llevada a cabo por el Presidente de la Asociación Científica PSICOST, Luis Salvador Carulla, en un acto celebrado en el mes de junio en la sede del Ministerio, presidido por la Secretaria de Estado de Servicios Sociales, Familias y Discapacidad, Amparo Valcarce García, y al que asistieron representantes de las Administraciones Públicas y de diferentes asociaciones y entidades de la discapacidad.

Este proyecto surge de la necesidad de contribuir a la creación de un marco conceptual operativo en la evaluación de los servicios para personas con discapacidad que permita describir, clasificar, medir y comparar la oferta de servicios dirigidos a estas personas, independientemente de la zona geográfica. Se enmarca en la recomendación del Libro Blanco de la Dependencia de utilizar herramientas adecuadas para organizar la información existente que permita “describir y clasificar de forma estandarizada, crear una base de datos informatizada y actualizada en línea y crear un catálogo avanzado de servicios de discapacidad que dé respuesta a la demanda de los usuarios”.

El instrumento que se ha utilizado para llevar a cabo el análisis de la situación ha sido la versión definitiva de la Escala Estandarizada de Servicios para Discapacidad en España (DESDE), que es la adaptación de la versión española del European Service Mapping Schedule (ESMS). Esta herramienta plantea una clasificación normalizada de los dispositivos de atención, independientemente del nombre con el que se designen, del territorio donde se ubiquen o de la administración o entidad que los preste. En la página web del proyecto ([www.proyectodesde.com](http://www.proyectodesde.com)) el lector interesado puede profundizar en los aspectos teóricos y metodológicos del Proyecto, la escala utilizada o los Proyectos DESDE realizados.

## **Qué información ofrece**

---

El “Catálogo Estatal de Servicios para Personas con Discapacidad” establece una tipología de los servicios en cinco ramas principales:

- Servicios de información y/o accesibilidad (I). Dirigidos a facilitar la accesibilidad, información, orientación y valoración.
- Servicios de ayuda mutua y voluntariado (S). Son dispositivos dirigidos específicamente a población con discapacidad, pero donde no se cuenta en más de un 60% con personal especializado en evaluación, apoyo o atención a la discapacidad, y la totalidad del personal o en un porcentaje muy elevado tiene una vinculación exclusivamente voluntaria al servicio.
- Servicios de actividades estructuradas y de día (D). Recoge los dispositivos que están disponibles para varios usuarios al mismo tiempo, proporcionan algún tipo de tratamiento de problemas relacionados con la discapacidad, actividad estructurada, contacto social y/o apoyo, están disponibles durante un horario de apertura establecido.

- Servicios comunitarios y ambulatorios (O). Hacen referencia a dispositivos que conllevan un contacto entre el personal y los usuarios para la atención a la discapacidad y sus dificultades sociales y clínicas asociadas, no ofreciendo generalmente un servicio diario o residencial.
- Servicios residenciales y hospitalarios (R). Incluye todos aquellos dispositivos que proporcionan alojamiento nocturno a los usuarios y cuyo propósito se relaciona con la atención clínica y social de la discapacidad de forma directa.

De cada servicio se ofrece la información estructurada en torno a nueve categorías:

- Información del servicio. Ofrece la denominación del servicio, así como datos de ubicación, dirección postal, teléfono, fax, correo electrónico y código estandarizado DESDE.
- Titularidad. Tipo de entidad que lo gestiona, pública o privada, etc.
- Financiación. Informa sobre si es un servicio subvencionado, por cuotas, etc.
- Agencia gestora. Indica el organismo, asociación que gestiona su actividad.
- Tipología y objetivos del recurso. Incluye la definición del recurso, número de plazas disponibles y ocupadas, tiempo de estancia, objetivos, etc.
- Actividades especializadas. En esta categoría se informa de las actividades especializadas y no especializadas (comedor, transporte...) y programas que se desarrollan, así como del personal, horario y características de la atención.
- Ámbito de actuación o cobertura del recurso, es decir, de ámbito local, provincial...
- Sistema de adscripción. Indica si el servicio está adscrito o depende de asuntos sociales, sanidad, estructura sociosanitaria, etc.
- Condiciones de admisión. Informa del tipo de discapacidad, edad, perfil del usuario y tipo de atención.

De este sistema de clasificación quedan excluidos los ámbitos educativo, sanitario y de atención a toxicomanías.

El “Catálogo Estatal de Servicios para Personas con Discapacidad”, está disponible para su consulta en línea en la página web del Servicio de Información sobre Discapacidad, de la Universidad de Salamanca, <http://sid.usal.es>

Para la localización de un recurso disponible el Catálogo ofrece la posibilidad de hacer consultas por zona geográfica (Comunidad Autónoma además de las Ciudades de Ceuta y Melilla) y dentro de éstas por ámbitos más concretos (provincia/municipio/distrito), accediendo de esta forma a un listado de recursos con sus respectivas fichas informativas con los campos antes comentados.

También pueden hacerse consultas más selectivas mediante un localizador atendiendo a diferentes parámetros. En el modo básico se puede filtrar la búsqueda indicando el nombre del servicio que interese o el código DESDE correspondiente, seleccionando la Comunidad Autónoma, el municipio, la definición del recurso o el tipo de discapacidad. Por su parte, en el modo avanzado, además de los aspectos anteriores pueden seleccionarse otros que permiten delimitar la información que se busca como por ejemplo la edad o alguna particularidad de las actividades especializadas como el tipo de información (presencial, página web), la accesibilidad (ayudas técnicas, intérprete de signos), las actividades grupales estructuradas (relacionadas con el trabajo, la educación o la promoción social y cultural), y las actividades de seguimiento PROFESIONAL-USUARIO del recurso objeto de interés.

## Valoración

---

Consideramos substancial y ventajoso el disponer de una herramienta como DESDE, accesible en línea, sobre los recursos existentes en una zona geográfica y con información homologada sobre sus actividades. Se estima que al final del año 2007 se dispondrá de información fiable sobre 8.000 servicios catalogados según el primer nivel del sistema DESDE, frente a los 5.010 localizados en 2006, mejorando además el

nivel de calidad de los datos ofrecidos. Los datos incluidos finalmente en la base serán, sin lugar a duda, de gran utilidad para técnicos y gestores implicados en la toma de decisiones y en la planificación en el campo de la discapacidad, pero también serán de gran ayuda para los profesionales de los centros de atención y las propias personas con discapacidad y sus familias.

Una revisión general de la página web del Catálogo y del buscador de recursos muestra una navegación fácil para la localización de los recursos en función de los diversos criterios de interés (ubicación geográfica, tipo de recurso, actividades que desarrolla, etc.), lo que permite una primera valoración positiva de su utilidad.

Además, teniendo en cuenta el desarrollo de la LAAD y del Sistema para la Autonomía y la Atención a la Dependencia resulta imprescindible disponer de un sistema de información común a todos, de datos homologables en el conjunto del Estado, de la posibilidad de efectuar comparaciones sobre la intensidad de servicios, de poder planificar y decidir desde las administraciones y entidades de la discapacidad sustentándose en datos evidentes. Igualmente resultará provechosa la disponibilidad total de la información a través de un mapa de servicios que se pretende sea dinámico, es decir, actualizado a medida que se produzcan cambios en alguno de los parámetros de un servicio.

Un aspecto que no debe pasar desapercibido es que la existencia de un sistema de registro de información de estas características ofrece muchas otras posibilidades susceptibles tecnológicamente de ser implementadas. De este modo, además de realizar diferentes tipos de consultas básicas de localización de un recurso en una zona concreta, sus objetivos y actividades, como ocurre actualmente, podrían efectuarse en el futuro otros tipos de análisis tales como informes, mapas o representaciones cartográficas de las CCAA o de las distintas asociaciones de personas con discapacidad. Así se dispondría de información gráfica o tablas por tipos de discapacidad, por titularidad, por financiación y otras informaciones según las variables de la base de datos.

En estos momentos, una tarea importante de las asociaciones y entidades que prestan algún tipo de servicios a las personas con discapacidad será asegurar que está registrada correctamente en la aplicación toda la información de sus centros. Asimismo, se ha de considerar primordial el procedimiento de actualización de la información de forma periódica y a medida que se produzca cualquier cambio, pues es evidente que una base de datos que no se actualiza resulta inútil a corto plazo, por lo que deberá asegurarse el canal y procedimiento para lograrlo. En este sentido, el papel del CERMI será fundamental como institución de coordinación con el Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales para el seguimiento de la calidad del mismo.

En definitiva, que la confección de este sistema favorecerá una utilización más eficiente y una gestión más avanzada de la base de datos de los servicios de discapacidad, permitiendo un acceso a la información a cualquier tipo de usuario que puede ser consultada en todo momento. El alcanzar una visión completa y actualizada de los indicadores más significativos de la red de atención social para personas con discapacidad es, sin duda, un objetivo no fácil de llevar a cabo, pero necesario y esencial, y que constituye por ello un estímulo y un desafío para todos que debemos afrontar. Para ello será preciso:

- acercar la información a los gestores, los profesionales, las asociaciones y los ciudadanos;
- incrementar la calidad de los datos obtenidos, reduciendo a cero la incertidumbre sobre el carácter de los servicios detectados;
- y potenciar el conocimiento y la coordinación de los recursos disponibles en cada territorio.

---

Juan José Martínez González, psicólogo asesor. Asesoría de Servicios Sociales. Dirección General. Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE). Carrera de San Jerónimo, 28 - 28014 Madrid (España).

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

María Isabel Salvador Gómez-Rey, documentalista. Asesoría de Servicios Sociales. Dirección General. Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE). Calle Quevedo, 1 - 28014 Madrid (España).

Correo electrónico: [misg@once.es](mailto:misg@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 todos 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 al Servicio de Documentación de la ONCE, en la dirección que figura al final de esta sección..

## ACCESIBILIDAD

**BARES Y RESTAURANTES ACCESIBLES PARA TODAS LAS PERSONAS: CONSTRUCCIÓN, NORMALIZACIÓN, ATENCIÓN AL CLIENTE, NORMATIVA, DISEÑO.** Director de la publicación, Jesús Hernández Galán. Coautores, M<sup>a</sup> Josefa Álvarez Izarbe, Pedro López Pereda. Madrid: Fundación ONCE, 2007. 86 páginas. Colección Manuales de Accesibilidad de la Fundación ONCE.

La indudable expansión tanto de los conceptos del diseño universal, como de los principios de la accesibilidad para todos ha generado una saludable dinámica de demanda por parte de los colectivos interesados. Es decir, de los usuarios en un sentido amplio, puesto que se constata un creciente interés en el sector empresarial no sólo por cumplir estrictamente lo que dispone la ley, sino por adecuar su oferta a las necesidades e intereses de todos los colectivos de consumidores y usuarios. En este sentido, no debe olvidarse que los establecimientos de ocio, y más concretamente los pertenecientes al sector de la hostelería, representan una cuota estratégica en lo que se refiere a la participación activa de todos los ciudadanos. Fruto del interés de este sector en brindar una oferta de servicios accesible a todos ha sido este pequeño manual, redactado por un equipo de expertos del área de accesibilidad de la Fundación ONCE, y publicado con la colaboración de Coca-Cola España, la Federación Española de Hostelería y la Fundación ONCE. En él se presentan los criterios de diseño, adaptados a las particularidades de bares y restaurantes, y las principales recomendaciones de accesibilidad. Se incluyen también capítulos dedicados a las reglas de buenas prácticas, medidas generales de atención al cliente, política de accesibilidad, así como cuestionario para diagnóstico, glosario de términos, documentos de normalización, normativa de accesibilidad, directorio, y bibliografía básica.

**Esta guía puede solicitarse** a la Fundación ONCE. Más información en: [www.fundaciononce.es](http://www.fundaciononce.es)



**JUEGO, JUGUETES Y DISCAPACIDAD: LA IMPORTANCIA DEL DISEÑO UNIVERSAL.** Ibi: Asociación de Investigación de la Industria del Juguete, Conexas y Afines (AIJU), 2007. 28 páginas. ISBN: 978-84-922605-6-0.

Esta guía, avalada por la larga amplia experiencia de AIJU en la edición anual de su conocido catálogo de juguetes accesibles, ha sido elaborada por un numeroso equipo de investigadores de distintas entidades y organismos (AIJU, CEAPAT, ONCE y ASINDOWN), y forma parte de los resultados del proyecto “Nueva herramienta documental para el diseño de juguetes accesibles, desarrollado por AIJU. Presenta información sobre la problemática del juego y el acceso a los juguetes en personas con distintos tipos de discapacidad. Los expertos que han colaborado en la investigación han analizado la situación del mercado de juguetes, planteando un diagnóstico que permite conocer qué tipo de juguetes son los que presentan mayor o menor accesibilidad para las personas con discapacidad auditiva, visual o motora. Se han estudiado también estas necesidades en el contexto familiar, con el fin de facilitar a la industria juguetera pautas de diseño que mejoren la accesibilidad de los juguetes para todos los niños, con o sin discapacidad, de acuerdo con los principios del diseño para todos, al mismo tiempo que se informa a las familias sobre distintos aspectos del juego y la discapacidad. El informe incluye una breve bibliografía y una selección de recursos en Internet.

**Esta guía puede consultarse** y descargarse de las páginas Web de AIJU, [www.aiju.info](http://www.aiju.info), en las que los interesados encontrarán información detallada.

## BRILLE



**NORMAS PARA LA TRANSCRIPCIÓN Y ADAPTACIÓN DE TEXTOS EN SISTEMA BRAILLE.** Servicio Bibliográfico de la ONCE. Madrid: Organización Nacional de Ciegos Españoles, 2007. 109 páginas + CD-ROM. ISBN: 978-84-484-0194-8.

Como toda labor editorial, la edición de textos en braille requiere un elevado nivel de normalización en todos sus procesos, por lo que, además de las signografías específicas, es imprescindible disponer de guías de buena práctica, o manuales de estilo editorial, que recojan de forma sistemática la resolución de los problemas que puede plantear la transcripción o adaptación de textos de distinta complejidad.

La Dirección del Servicio Bibliográfico de la ONCE (SBO) ha valorado determinados cambios que han afectado a la red de producción braille de la entidad, tales como la evolución de los recursos humanos dedicados a esta tarea, la dispersión geográfica de los centros, o la aplicación de los avances informáticos, con el objetivo de homogeneizar al máximo la metodología de transcripción y adaptación de textos. El resultado ha sido la primera versión de este manual, en el que se establecen criterios mínimos de obligado cumplimiento. Efectivamente, en algunos casos, las soluciones propuestas deben cumplirse de forma obligatoria; pero en otros se plantean posibles alternativas, indicando la opción que debe aplicarse con preferencia, si resulta viable.

En todo caso, el manual señala como inexcusable la aplicación de las normas que prescribe la Comisión Braille Española en sus guías de signografía. Por lo demás, este manual se ha documentado exhaustivamente con el “Manual de transcripción braille”, de Corral y Refusta (Madrid: ONCE, 1998), y con el documento “Criterios unificados de adaptación de obras educativas en braille”, elaborado por expertos del área de Educación de la ONCE, y, por supuesto, con la enorme experiencia práctica de los expertos de la red de producción braille de la entidad.

**Este manual se distribuye** de manera preferente en los centros y a los profesionales de la red de producción braille de la ONCE, que pueden acceder a su contenido en todos los soportes, y a través de la Intranet de la ONCE. Puede igualmente consultarse y descargarse de la Web de la entidad en:

[www.once.es](http://www.once.es) > Servicios sociales > Publicaciones especializadas > Catálogo de publicaciones. Para más información: Servicio de Documentación de la ONCE. Teléfono: 91-589 45 53. Fax: 91-589 45 65. Correo electrónico: [asdocdg.publica@once.es](mailto:asdocdg.publica@once.es)

## COCINA



**COCINAR A CIEGAS.** Escuela de Hostelería de Leioa. León: Everest, 2007. 143 páginas. CD audio. ISBN: 978-84-241-7109-4.

La Escuela de Hostelería de Leioa (Vizcaya), adscrita a la Universidad del País Vasco, celebra en 2007 el XXV aniversario de su fundación, y presenta este recetario para todos los públicos, concebido y realizado con el objetivo de que sea especialmente útil a las personas con discapacidad visual.

La iniciativa partió del Departamento de Servicios Sociales de la Delegación Territorial de la ONCE en el País Vasco, cuyos responsables solicitaron a la Escuela de Leioa su colaboración para impartir un cursillo de cocina a los afiliados a la ONCE. Esta demanda fue acogida con extraordinario interés por la Escuela, y motivó un estudio en profundidad tanto de las necesidades planteadas como de la metodología más conveniente para abordar la tarea. Por ello, tal y como expone con todo detalle José Ángel Iturbe, Jefe de Estudios de la Escuela, en la introducción del libro, se resolvió escoger el microondas como instrumento de trabajo, por su seguridad y versatilidad.

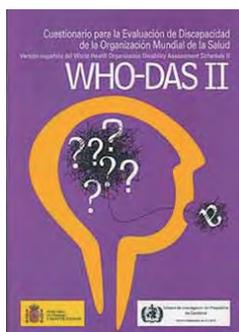
El libro, publicado con la colaboración del Gobierno Vasco y la ONCE, se presenta dividido en cinco secciones: entrantes fríos y templados (19 recetas); entrantes calientes (28 recetas); pescados (18 recetas); carnes y aves (17 recetas); y postres (18 recetas). Los platos cuya elaboración se explica con gran sencillez y precisión constituyen una magnífica selección de gastronomía clásica, con una amplia representación de excelentes especialidades vascas. Por otra parte, la presentación editorial, a cargo de la Editorial Everest, es muy acorde con el propósito de la obra, pues muy acertadamente se ha optado por no incluir ilustraciones de los platos: las únicas imágenes que aparecen son las de los recipientes y utensilios empleados. El libro se acompaña de un CD audio, con la versión sonora del texto íntegro.

Este estupendo recetario muestra de manera palpable cómo la colaboración entre usuarios, técnicos y profesionales, y docentes e investigadores, lleva a

integrar resultados metodológicamente innovadores y asequibles a todos. Sólo queda esperar que cunda el ejemplo, y aparezcan nuevas entregas dedicadas a otras gastronomías.

**Este libro puede conseguirse** en librerías, o solicitándolo directamente a la Editorial Everest. Más información en: [www.everest.es](http://www.everest.es)

## DISCAPACIDAD



### CUESTIONARIO PARA LA EVALUACIÓN DE DISCAPACIDAD DE LA ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD.

Versión española del World Health Organization Disability Assessment Schedule II. WHO-DAS II. J.L. Vázquez-Barquero, S. Herrera Castanedo, E. Vázquez

Bourgón, L. Gaité Pindado. Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, Subdirección General de Información Administrativa y Publicaciones, 2006. 197 páginas. ISBN: 978-84-8417-214-7.

En esta monografía, editada por el Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, se presenta la adaptación española de la versión de 36 ítems del “Cuestionario para la evaluación de discapacidad de la Organización Mundial de la Salud (World Health Organization Disability Assessment Schedule II) WHO-DAS II”. Dicha adaptación ha sido desarrollada por la Unidad de Investigación en Psiquiatría de Cantabria (UICP), Centro Colaborador de la Organización Mundial de la Salud (OMS), y adscrito al Hospital Universitario “Marqués de Valdecilla” de Santander (Cantabria, España).

El cuestionario original surge como un intento de la OMS de dar respuesta a las limitaciones detectadas en los principales instrumentos desarrollados hasta la fecha para la evaluación de la discapacidad. Así, por ejemplo, tales instrumentos, por lo general, no se han desarrollado a partir de un marco teórico o de un modelo global de discapacidad. Por el contrario, la mayoría han surgido para evaluar grupos de personas o aspectos muy concretos o parciales (trastornos mentales, mayores, valoración de programas, clasificación o diagnóstico, intensidades de apoyo, etc.). No tienen, por tanto, en cuenta la discapacidad como proceso complejo y multidimensional en la que se encuentran involucradas múltiples dimensiones del sujeto y del contexto. Por otro lado, en una gran parte de estos procedimientos no se aportan los estudios o evidencias suficientes para

contrastar adecuadamente sus propiedades psicométricas de fiabilidad y validez. En otros casos, no se ha realizado una verificación adecuada de su aplicabilidad en diferentes países y culturas.

En consecuencia, la OMS asumió el proyecto de desarrollar un procedimiento de evaluación de la discapacidad desde un modelo teórico aceptado internacionalmente, y que presentase el fenómeno de la discapacidad desde una perspectiva multidimensional: corporal, individual y social. De esta forma, tomó como marco de referencia conceptual la “Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF). El instrumento debía presentar, además, adecuados índices de fiabilidad y validez, y servir para diferentes propósitos: valoración de programas y servicios, estudios epidemiológicos, detección y discriminación de poblaciones, evaluación individual, etc. El cuestionario final obtenido debe ser aplicado mediante entrevista, y en él se evalúa la dificultad (Ninguna; Leve; Moderada; Severa; Extrema/No puede hacerlo) que experimenta la persona para llevar a cabo 36 actividades específicas en 6 Áreas: Comprensión y comunicación; Capacidad para moverse en su alrededor/entorno; Cuidado personal; Relacionarse con otras personas; Actividades de la vida diaria; y Participación en sociedad. El cuestionario incluye, además, ítems complementarios referidos al impacto o interferencia de tales dificultades en la vida de la persona y el número de días (en los últimos 30) que se ha visto afectado.

En el libro se presenta la justificación teórica y el desarrollo de la elaboración del cuestionario, proporcionándose información específica sobre su traducción y adaptación a la población española, así como la versión adaptada y traducida al español de 36 ítems, junto con su manual de uso. También se incluye la traducción al español de una versión reducida de 12 ítems, planteada como herramienta de cribado o de evaluación global del funcionamiento de la persona.

**Este libro puede adquirirse** en librerías especializadas, o solicitándolo directamente al Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Información detallada en: [www.mtas.es/publica/](http://www.mtas.es/publica/)



**DISCAPACIDAD Y E-ACCESIBILIDAD.** Rocío Miranda de Larra. *Cuadernos de la Sociedad de la Información, n° 7.* Pozuelo de Alarcón (Madrid): Fundación Orange, 2007. 35 páginas.

La Fundación Orange es una entidad sin ánimo de

lucro que tiene como objetivo esencial contribuir al desarrollo de la Sociedad de la Información en España, en beneficio de todos los ciudadanos, empresas e instituciones. El programa de publicaciones de la Fundación Orange se dedica a ofrecer un seguimiento minucioso de la contribución de las telecomunicaciones a la evolución de la Sociedad de la Información, a través de sus informes anuales "eEspaña", o colecciones como Referencias (documentos elaborados por instituciones de prestigio internacional), Biblioteca Fundación, Notas de Análisis y Prospectiva, o los Cuadernos de la Sociedad de la Información, informes monográficos sobre temas específicos del desarrollo. En esta última serie acaba de aparecer el cuaderno número 7, dedicado a e-Accesibilidad y discapacidad. Al igual que otros dos cuadernos anteriores ("Los menores en la red: comportamiento y navegación segura" y "Los mayores en la Sociedad de la Información"), el estudio se debe a Rocío Miranda de Larra, Gerente de Proyectos de la Fundación Orange, coordinadora de planes relacionados con las TIC, principalmente en el campo de la inclusión, y en colaboración con instituciones públicas y privadas.

En este informe, la autora articula su exposición en cuatro aspectos básicos: el marco general, las TIC como oportunidad de normalización, las tecnologías accesibles y el diseño para todos, y las estrategias para mejorar la accesibilidad de las TIC. En la primera parte analiza el concepto de diversidad funcional como un nuevo paradigma, que cambia cualitativamente el concepto de accesibilidad que hasta ahora se tenía. Revisa las estadísticas de la discapacidad en España, y resume el panorama de la discapacidad en España y en el Mundo. El capítulo dedicado a las TIC y la discapacidad plantea el dilema básico: ¿oportunidad de normalización, o factor de exclusión? De especial interés resulta la valoración diversa que de sus propias necesidades expresan los distintos colectivos: así, las personas con discapacidad visual valoran las ayudas técnicas como mejor solución para hacer un mayor y mejor uso de la tecnología. Por lo que se refiere a las tecnologías accesibles, la autora resalta cómo los principios del Diseño para Todos vienen a estructurar de forma coherente la gran demanda de productos accesibles, convirtiendo las ayudas técnicas en productos más fácilmente personalizables, lo que se traduce en una mayor apertura del mercado potencial de tecnologías accesibles. Por último, en clave de futuro, se plantean un conjunto de estrategias para mejorar la accesibilidad de las TIC: medidas de formación, de sensibilización, legislativas, de estandarización, económicas, y de innovación e I+D. Como señala la autora en las conclusiones, si

se consiguen estos objetivos, las TIC, herramientas al servicio de las personas, de uso generalizado sin ninguna limitación, traerán consigo indudables beneficios y oportunidades de formación, trabajo y ocio. En definitiva, de integración.

Este informe puede consultarse en PDF en la Web de la Fundación Orange: [www.fundacionorange.es](http://www.fundacionorange.es)  
Más información: Fundación Orange. Parque Empresarial La Finca. Paseo del Club Deportivo, 1, edificio 7, planta 0. 28223 Pozuelo de Alarcón (Madrid). Teléfono: 656 156 473. Fax: 656 156 529. Correo electrónico: [fundacion.es@orange-ftgroup.com](mailto:fundacion.es@orange-ftgroup.com)



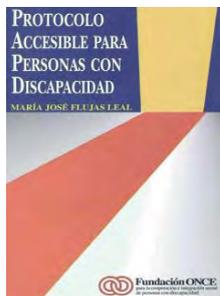
### **DISCAPACIDAD, SISTEMAS DE PROTECCIÓN Y TRABAJO SOCIAL.**

Rafael de Lorenzo. Madrid: Alianza Editorial, 2007. 446 páginas. Colección Política Social/Servicios Sociales. ISBN: 978-84-206-4879-8.

La personalidad de Rafael de Lorenzo es sobradamente conocida, en todas sus facetas (profesor universitario, investigador, gestor, político), y en todos los ámbitos del movimiento de las personas con discapacidad. Autor de numerosas publicaciones, todas ellas de extraordinaria relevancia en el campo de los estudios sobre discapacidad (recuérdense el *Código de las minusvalías*, o su trabajo sobre la ONCE como modelo organizativo singular, entre otras muchas), nos presenta ahora un amplio estudio en el que se interrelacionan los aspectos jurídicos de la protección a las personas con discapacidad, y el Trabajo Social. Tal y como el propio autor aclara en el capítulo preliminar de la obra, su objetivo esencial al acometer un trabajo de esta envergadura era presentar un libro que, presentando la discapacidad desde un ángulo multidisciplinar y con una visión global y de conjunto, sea útil tanto a los profesionales que desarrollan su actividad en el campo de la discapacidad, como a profesores y alumnos universitarios de las materias impartidas en distintos estudios, especialmente los de Trabajo Social. La obra consta de siete capítulos, además del preliminar, en el que los lectores pueden hallar un detallado resumen del contenido del libro. El capítulo primero presenta como introducción general a la persona con discapacidad como persona humana; el capítulo segundo analiza los elementos definitorios de la discapacidad; el tercero, la participación de las personas con discapacidad en el movimiento asociativo; en el cuarto se estudia la protección internacional, y en el quinto, la protección en el derecho español; el sexto revisa los sistemas de protección económica; y, por último, el séptimo se dedica a los aspectos relacionados con el Trabajo

Social. La obra se completa con una bibliografía seleccionada, y un directorio de recursos en Internet.

**Este libro puede obtenerse** en librerías especializadas, o solicitándolo a Alianza Editorial. Para más información: [www.alianzaeditorial.es](http://www.alianzaeditorial.es)



**PROTOCOLO ACCESIBLE PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD.** María José Fluja Leal. Madrid: Fundación ONCE, 2006. 155 páginas. ISBN: 84-88934-23-8.

Más que una guía de protocolo “diferenciado” para personas con discapacidad, este libro es un estudio que incorpora los principios del protocolo a las relaciones sociales e institucionales de toda índole, teniendo en cuenta las necesidades de las personas con discapacidad y la igualdad de oportunidades.

La autora, María José Fluja, que transmite su amplia experiencia profesional como responsable de protocolo en distintas instancias de la ONCE, parte de una constatación: la evolución de la sociedad contemporánea ha propiciado, por una parte, la extensión de las prácticas protocolarias; y por otra, la presencia generalizada y activa de las personas con discapacidad en todos los ámbitos. Se plantea por lo tanto la necesidad de adecuar el Protocolo a los cambios que implica la plena participación social de las personas con discapacidad. Para ello, es preciso que se conozcan de manera eficaz las necesidades de este colectivo, y que los expertos en protocolo expongan en qué medida las técnicas protocolarias pueden mejorar la participación de los discapacitados. Y eso es lo que ha resuelto María José Fluja en este excelente manual, en el que se trata, sobre todo, de facilitar la organización de actos accesibles y abiertos. El libro aborda en diecisiete capítulos todos los factores que deben tenerse en cuenta, desde los aspectos relativos a la comunicación y el trato, a la presencia de intérpretes, o la valoración de los elementos de accesibilidad. La obra se completa con una amplia bibliografía, tres anexos, en los que se recoge la legislación más relevante de las Naciones Unidas, la comunitaria europea, así como la estatal y autonómica española, y el alfabeto braille.

**Este libro puede adquirirse** a través de librerías especializadas, o solicitándolo directamente a la Fundación ONCE, calle Sebastián de Herrera, 15, 28012 Madrid. [www.fundaciononce.es](http://www.fundaciononce.es), e-mail [dae@fundaciononce.es](mailto:dae@fundaciononce.es)



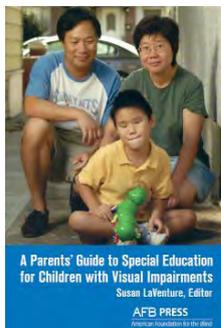
**TRATADO SOBRE DISCAPACIDAD.** Directores, Rafael de Lorenzo, Luis Cayo Pérez Bueno. Madrid: Aranzadi, 2007. 1630 páginas. CD-ROM con recopilación legislativa. ISBN: 978-84-8355-138-7.

Aun cuando la dimensión del propio tratado y la limitación del espacio disponible en esta sección no permiten un comentario compatible con la categoría de la publicación, no debemos dejar de señalar la aparición del *Tratado sobre discapacidad* como un auténtico hito en la bibliografía sobre el tema.

La obra, que ha sido acogida con expectación, y presentada al máximo nivel institucional, no tiene precedentes en el panorama editorial o científico, ni en España, ni en el ámbito internacional. La edición ha sido posible gracias a la solvencia editorial de Aranzadi (integrada en la multinacional Thomson), con el apoyo de entidades como la Fundación Academia Europea de Yuste, la Fundación Luis Vives, o la Obra Social de Caja Madrid. La dirección de la obra se encomendó a Rafael de Lorenzo y Luis Cayo Pérez Bueno, que han coordinado la labor de treinta y seis colaboradores, redactores de los cuarenta y tres temas agrupados en las ocho partes que estructuran el tratado: 1) Principios éticos y fundamentos jurídicos; 2) Las personas con discapacidad y sus organizaciones representativas; 3) La protección jurídica de las personas con discapacidad en el Derecho Internacional; 4) La protección jurídica de las personas con discapacidad en el Derecho español; 5) La protección económica; 6) Las personas con discapacidad y su relación con el entorno: factores de igualdad, de calidad de vida digna, de participación y de visibilidad; 7) Las estructuras administrativas y el diálogo civil; y 8) Las nuevas fronteras de la discapacidad. El libro se acompaña de un CD-ROM que contiene una recopilación de toda la legislación relacionada con la discapacidad. Este tratado marca una nueva frontera en el tratamiento teórico y jurídico de la discapacidad, al tiempo que trasciende los límites propios de las diversas disciplinas que lo articulan, estableciendo una perspectiva realmente multidisciplinar, que permite realmente abordar un cambio cualitativo, rigurosamente fundamentado, en el tratamiento integral de la discapacidad como condición humana. Ni que decir tiene que este tratado es ya, y lo será durante mucho tiempo, una obra de consulta y referencia obligada, y obviamente, no sólo en el sector de la discapacidad.

El **Tratado sobre discapacidad** se comercializa en librerías técnicas y especializadas al precio de 180 euros. Puede igualmente solicitarse a la Editorial Aranzadi, Camino de Gallar, 15. 31190 Cizur Menor (Navarra). [www.aranzadi.es](http://www.aranzadi.es)

## EDUCACIÓN



**A PARENTS' GUIDE TO SPECIAL EDUCATION FOR CHILDREN WITH VISUAL IMPAIRMENTS.** Susan LaVenture, Editor. New York: American Foundation for the Blind, 2007. 395 páginas. ISBN: 0-89128-892-9.

Uno de los aspectos cruciales en la educación de niños con discapacidad visual es la adecuada formación de sus padres, demanda que puede canalizarse por distintas vías.

Entre los recursos más eficaces, tal vez el más solicitado sea la bibliografía especializada y asequible. Es evidente que este tipo de bibliografía no ha experimentado el mismo desarrollo en todos los países, aún en el contexto de los países avanzados. En Estados Unidos se localiza en una franja de la industria editorial situada entre las publicaciones denominadas de autoayuda y la información sanitaria dirigida a pacientes y usuarios. En este sentido, *A parents' guide to special education for children with visual impairments* es un ejemplo claro del grado de excelencia que han alcanzado las guías para padres, gracias a la colaboración entre instituciones y entidades con un liderazgo indiscutible en el sector, expertos profesionales y académicos, y los propios padres, fórmula que sin duda puede aplicarse con éxito en otros países. La redacción de este manual ha sido una iniciativa conjunta de la Asociación Nacional estadounidense de Padres de Niños con Discapacidad Visual (National Association for Parents of Children with Visual Impairments, NAPVI), y de la American Foundation for the Blind. La coordinación del volumen se confió a Susan LaVenture, directora ejecutiva de la NAPVI, impulsora incansable durante más de veinte años del movimiento asociativo de padres en Estados Unidos. Han colaborado con ella doce autoras expertas en este campo, algunas tan conocidas como Jane Erin, Carol Allman, Karen Wolffe, Mary Beth Langley, y otras. El libro consta de diez capítulos, más glosario y un directorio de recursos, en los que se abordan temas esenciales, tales como: lo que los padres deben saber acerca de la educación especial, la

importancia de la intervención temprana, evaluación de las necesidades del niño, el programa educativo individualizado, necesidades especiales, acceso al currículo, el aula ordinaria y los programas especializados, deficiencias añadidas, transición a la vida adulta, y el papel de los padres como mediadores. El capítulo de recursos incluye tanto un directorio de asociaciones, centros y servicios en Estados Unidos, como una excelente selección bibliográfica. En síntesis, se trata de un manual interesantísimo y muy recomendable, independientemente de las obvias diferencias de contexto, que podría ser tomado como modelo para la elaboración de obras semejantes, adecuadas a otros modelos sociales y educativos.

**Este libro puede obtenerse** a través de librerías especializadas, o solicitándolo directamente a su editora, American Foundation for the Blind. Información más detallada en: [www.afb.org](http://www.afb.org)

## ENVEJECIMIENTO



**SABER ENVEJECER, PREVENIR LA DEPENDENCIA: GUÍA DIDÁCTICA.** Pura Díaz Veiga, Lourdes Bermejo García, Javier Yanguas Lezaún; asesora, Mayte Sancho Castiello; colaboradoras, Gema Pérez Rojo, Mercè Pérez Salanova. Madrid: Sociedad Española de Geriatria

y Gerontología, Obra Social de Caja Madrid. 140 páginas. CD-ROM.

La guía didáctica "Saber envejecer: prevenir la dependencia" completa los materiales ya publicados como resultado de este proyecto desarrollado conjuntamente por la Sociedad Española de Geriatria y Gerontología y la Obra Social de Caja Madrid. Se trata de dos carpetillas, que contienen veintidós folletos (diez en la primera entrega, once en la segunda), dirigidos fundamentalmente a los propios usuarios, y en los que se recogen de forma sintética orientaciones prácticas relativas a los distintos problemas o situaciones específicas que se presentan asociados a los procesos de envejecimiento, con el objetivo fundamental que indica el lema del proyecto: saber envejecer, y prevenir la dependencia.

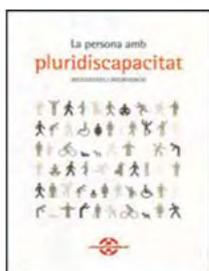
Los destinatarios de la guía son los agentes sociales, monitores, cuidadores, y, en general, todas aquellas personas más directamente implicadas en una atención sistemática a los mayores. Siguiendo la metodología ya adoptada con éxito en publicaciones similares, que documentan este tipo de programas, la guía se estructura en cinco

capítulos, los dos primeros de carácter introductorio (¿Qué significa saber envejecer? y ¿Para qué sirve esta guía?), y los dos siguientes relacionados con la organización de los cursos de formación (¿Qué se necesita saber para desarrollar los cursos “Saber envejecer: prevenir la dependencia”? y Cómo organizar un curso). El capítulo quinto analiza el trabajo en sesiones prácticas con las fichas didácticas, que se corresponden con el contenido de los veintiún folletos, agrupados en tres áreas temáticas: cuidar la salud, vivir bien, y sentirse bien.

La guía didáctica incluye un CD-ROM con la documentación técnica del proyecto: el artículo titulado “Saber envejecer, prevenir la dependencia: un modelo para el diseño de materiales didácticos”, elaborado por el grupo de trabajo de la Sociedad Española de Geriátrica y Gerontología que lleva el nombre del proyecto, publicado en 2006 en un monográfico de la revista de la SEGG, y los informes previos del estudio sociológico, realizados en 2004 y 2005, así como la presentación gráfica del análisis de los materiales didácticos (testa de la campaña comunicacional para mayores, profesionales y asociaciones).

**Estos materiales pueden consultarse** y descargarse de las páginas Web de la Sociedad Española de Geriátrica y Gerontología [www.segg.es](http://www.segg.es) y de la Obra Social de Caja Madrid [www.obrasocialcajamadrid.es](http://www.obrasocialcajamadrid.es). En caso de que se precisen ejemplares impresos, deben solicitarse a dichas entidades.

## PLURIDISCAPACIDAD



**LA PERSONA CON PLURIDISCAPACIDAD: NECESIDADES E INTERVENCIÓN.** Barcelona: Nexefundació, 2006. 207 páginas. ISBN: 84-611-1682-8.

Este libro presenta la versión en español de la documentación correspondiente al proyecto Euforpoly II, una iniciativa comunitaria europea que se llevó a cabo en los años 2000 y 2001, como continuación de Euforpoly I, surgida en 1987, en el marco de los programas europeos Helios II.

Las comunicaciones que componen este volumen tratan de reflejar el conjunto de aspectos que caracterizan la realidad de las personas con pluridiscapacidad, articulando las respuestas necesarias para responder a sus necesidades a lo largo de su vida. En conjunto, la obra no pretende ser un trata-

do exhaustivo, sino facilitar información rigurosa y asequible para profesionales y familias.

La redacción de los catorce capítulos de que consta la obra ha estado a cargo de profesionales y expertos de Francia, Bélgica, Escocia, Portugal y Cataluña. En ellos se abordan temas fundamentales, tales como el desarrollo integrado, los aspectos educativos y el enfoque terapéutico, la evaluación de competencias y puesta en marcha de proyectos personalizados, la afectividad e identidad personal, o las necesidades de la familia y la formación. Los capítulos introductorios incluyen el texto completo del manifiesto de los derechos de las personas con pluridiscapacidad, sus familias y las personas que los rodean, así como una relación de centros de recursos, además de la definición de pluridiscapacidad. La obra concluye con la exposición de las pautas para la formación sobre pluridiscapacidad, un glosario de términos, y una bibliografía general en castellano.

Información más detallada en:  
[www.nexefundacio.org](http://www.nexefundacio.org)

## SERVICIOS SOCIALES



**PERFECCIONAMIENTO DE LOS SERVICIOS SOCIALES EN ESPAÑA: INFORME CON OCASIÓN DE LA LEY SOBRE AUTONOMÍA Y DEPENDENCIA.** Coordinadores, Demetrio Casado y Fernando Fantova. Madrid: Fundación FOESSA-Cáritas, 2007. 498 páginas. Colección “Estudios”, nº 17. ISBN: 978-84-8440-373-98.

Cáritas Española acaba de publicar, en su serie de estudios de la Fundación FOESSA, este informe, resultado de los trabajos y reflexiones del Seminario de Intervención y Políticas Sociales (SIPOSO), sobre la situación de los servicios sociales en España ante la puesta en marcha de la ley de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de dependencia. Tanto el Seminario como la edición del informe han sido coordinados por su director, Demetrio Casado, y Fernando Fantova, consultor social. El libro, en el que colaboran expertos autores, como Helena Sotelo, Miguel Segarra, Encarna Guillén, Antoni Vilà, Alicia Sarabia, Gregorio Rodríguez Cabrero, José María Alonso Seco, Dolores Colom, Pilar Serrano, M<sup>a</sup> Cruz de Tena-Dávila, y Rosa Graells, presenta una síntesis de criterios y propuestas para la mejora de los servicios sociales en España, y se divide en cuatro partes principales. El capítulo introductorio, a cargo de Demetrio Casado,

traza una visión de conjunto sobre los servicios sociales como rama de actividad pública y sus destinatarios principales. La primera parte revisa las tendencias internacionales, y analiza algunos ejemplos paradigmáticos de países de nuestro entorno. En la segunda parte se presenta el desarrollo histórico de los servicios sociales en España, hasta llegar a la situación actual, con las leyes autonómicas de servicios sociales, y la repercusión en el desarrollo de los servicios sociales estatales y autonómicos. La tercera parte expone las propuestas de mejora, tras hacer un diagnóstico de la situación actual. Los autores revisan los objetivos permanentes del sistema, y sus enfoques complementarios, y plantean una selección de las demandas de prestación, y de las reformas técnicas necesarias. En este apartado se analiza el tema de la financiación, un aspecto fundamental después de la promulgación de la Ley.

En la última parte del libro, la cuarta, se examina la importancia de la coordinación entre los servicios sanitarios y sociales, y se describen distintas experiencias llevadas a cabo en los ámbitos hospitalario y municipal.

**Este libro puede obtenerse** en librerías especializadas, o solicitándolo directamente a Cáritas Española. Para más información: [www.caritas.es](http://www.caritas.es)

---

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



## Aprobado el Proyecto de Ley de la Lengua de Signos y de apoyo a la Comunicación Oral



En el Nº 46 de la revista ya informamos a nuestros lectores de los aspectos más relevantes del Anteproyecto de Ley que en aquel momento aprobaba el Gobierno.

El Anteproyecto ha seguido su trámite en el Congreso de los Diputados siendo aprobado por unanimidad el 28 de junio. La Ley que regulará la comunicación de las personas sordas, con deficiencia auditiva y sordociegas, que ahora pasará por el Senado para continuar con su tramitación parlamentaria, ha recibido el apoyo en pleno de la cámara y reconoce las lenguas de signos española en toda España, y catalana en el ámbito de Cataluña, como idiomas de pleno derecho.

También reconoce el derecho del alumnado sordo a recibir educación bilingüe e incluye la lengua de signos en los programas de estudios, se crea un centro para la normalización lingüística y se promueve la presencia de intérpretes de lengua de signos en todos los ámbitos de la vida social para atender las necesidades lingüísticas de las personas sordas.

En relación con las personas sordociegas, se reconoce, en la exposición de motivos, su situación de especial dificultad y se las contempla como “*personas con un deterioro combinado de la vista y el oído que dificulta su acceso a la información, a la comunicación y a la movilidad.*”. Más adelante se dice que esta discapacidad “*afecta gravemente las habilidades diarias necesarias para una vida mínimamente autónoma, requiere servicios especializados, personal específicamente formado para su atención y métodos especiales de comunicación.*”, y se insta al Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales a realizar un estudio en el que se recoja información sobre el número de personas con sordoceguera, sus condiciones de vida y su ubicación geográfica, para determinar los centros de referencia que deberán crearse para atenderlas.

## La Ley del Libro garantiza la lectura a las personas con discapacidad



El pasado 25 de junio entró en vigor la Ley 10/2007, de 22 de junio, de la lectura, del libro y de las bibliotecas, en la que se dispone que los planes de fomento de la lectura y los programas de apoyo a la industria del libro deberán tener en cuenta las necesidades particulares de las personas con discapacidad.

Para garantizar este derecho, la norma aboga por la promoción, difusión y normalización de formatos y métodos accesibles, como los soportes en braille, sonoros y digitales o los sistemas de lectura fácil.

Este “mandato de accesibilidad” viene recogido en la disposición adicional tercera de esta Ley, dedicada al acceso a la lectura, al libro y a las bibliotecas de las personas con discapacidad, como consecuencia de una de las enmiendas planteadas por el CERMI.

La nueva Ley dispone también que las Administraciones Públicas, en el ámbito de sus respectivas competencias, promoverán el acceso de las personas con discapacidad a la lectura, al libro, y a las bibliotecas,

velando por un uso regular, normalizado y sin discriminaciones de este tipo de servicios, bienes y productos culturales.

Para ello, plantea que el Ministerio de Cultura y las demás Administraciones Públicas suscribirán convenios de colaboración con las entidades de iniciativa social, sin ánimo de lucro, en el ámbito de la discapacidad.

El texto completo puede consultarse en la siguiente dirección web:

[http://www.boe.es/g/es/bases\\_datos/doc.php?coleccion=iberlex&id=2007/12351&txtlen=1000](http://www.boe.es/g/es/bases_datos/doc.php?coleccion=iberlex&id=2007/12351&txtlen=1000)

## Accesibilidad a los medios audiovisuales para personas con discapacidad, AMADIS 07



Por segundo año consecutivo, el Congreso de accesibilidad a los medios audiovisuales para personas con discapacidad, AMADIS 07, ha reunido a investigadores, administraciones públicas, empresas privadas y asociaciones de personas con discapacidad y familiares, para afrontar de manera conjunta y con un enfoque multidisciplinar el tema de la accesibilidad audiovisual para personas con discapacidad sensorial. Este año el congreso, celebrado los días 21 y 22 de junio en la Universidad de Granada, ha aumentado sus ponencias y comunicaciones y se ha ampliado a dos jornadas, con dos sesiones paralelas: una dedicada a la formación, y la otra dedicada a la innovación e investigación.

AMADIS 07 ha reforzado este año su carácter internacional con ponencias de Portugal y Reino Unido. Dos representantes de la empresa británica IMS explicaron su experiencia en el terreno de la audiodescripción y la subtitulación en su país, además de proyectos punteros en la utilización de reconocimiento de voz aplicado al subtítulo en tiempo real, así como un subtítulador de programas de la BBC quien comunicó su experiencia a los asistentes.

Muchas de las ponencias fueron muestras del trabajo realizado por diferentes empresas y colectivos en el ámbito de la accesibilidad audiovisual. Se presentaron también estudios comparativos de trabajos reales de subtitulación y audiodescripción y nuevas propuestas que complementan la norma UNE de subtítulo para teletexto, la única referencia legal en la actualidad para esta actividad.

Se celebraron asimismo dos mesas redondas, una dedicada a «la accesibilidad en los medios audiovisuales desde las pequeñas empresas» y otra que bajo el título «nosotros los usuarios», reunió a miembros de colectivos de discapacitados, que relataron sus experiencias en el terreno de la accesibilidad audiovisual.

En el apartado de innovación e investigación, desde el CESyA, se presentaron varias comunicaciones, como la que presentó ideas para un «entorno de red colaborativo para la audiodescripción de material audiovisual», la dedicada a las «Alternativas tecnológicas para la accesibilidad en e-recursos educativos», la que expuso la experiencia en la generación de bases de datos de material accesible: «Almacenamiento de información sobre fondos audiovisuales subtítulos y audiodescritos: la importancia de una estructuración adecuada del conocimiento». Otras intervenciones versaron sobre las «Buenas prácticas profesionales para el subtítulo para sordos en DVD» o sobre «Ontologías para la accesibilidad a los medios de comunicación».

# El CERMI propone enmiendas a la Ley del Cine para mejorar la accesibilidad



El Comité Español de Representantes de Personas con Discapacidad (CERMI) ha enviado a los grupos parlamentarios un conjunto de propuestas de enmiendas al Proyecto de Ley de Cine para mejorar la accesibilidad de las personas con discapacidad al séptimo arte.

Propone que para el cumplimiento de la cuota de pantalla de cine europeo y español, tenga valor doble la proyección de películas comunitarias que incorporen medidas de accesibilidad para personas con discapacidad, en especial, el subtítulo y la audiodescripción.

Otra propuesta establece que el Instituto de Cinematografía dé prioridad en la concesión de créditos a proyectos que incorporen medidas de accesibilidad.

Plantea que se concedan ayudas a distribuidores independientes para la realización de planes de promoción y distribución en España de películas de largo y corto metraje, comunitarias e iberoamericanas, a fin de estimular su distribución, principalmente en versión original, en salas de exhibición o Internet, con especial atención a la calidad de las películas, a la incorporación de nuevas tecnologías de la comunicación y a la accesibilidad para las personas con discapacidad.

Estas ayudas tendrían como objeto subvencionar hasta el 50 por 100 del coste del tiraje de copias, del subtítulo, de la publicidad y promoción, de los medios técnicos y de los recursos necesarios para la inclusión de herramientas de accesibilidad, tales como el subtítulo para personas sordas y con discapacidad auditiva y la audiodescripción para personas ciegas y con discapacidad visual. Se aboga además por la concesión de ayudas para adaptar las salas de exhibición a las condiciones de accesibilidad y para la inversión en equipos técnicos para el subtítulo y la audiodescripción.

Finalmente se plantea que la norma contemple el hecho de que el Consejo Nacional de la Discapacidad, con la colaboración del Instituto de la Cinematografía y de las Artes Audiovisuales, elabore, con carácter bienal, un informe, que se elevará al Gobierno a través de los ministerios de Cultura y Trabajo y Asuntos Sociales, con propuestas de acción y de mejora, y sobre la situación y progresos de la accesibilidad del cine a las personas con discapacidad.

## Acuerdo para la mejora del acceso de las personas con discapacidad a los seguros



La Fundación ONCE, el CERMI y la Unión Española de Entidades Aseguradoras y Reaseguradoras (UNESPA) han firmado un acuerdo de colaboración para garantizar los derechos de las personas con discapacidad en la contratación de seguros.

Con este convenio se identifican las situaciones concretas en las que las personas con discapacidad pueden estar en situación de descubierta para que el sector asegurador las conozca y valore individualmente las medidas correctoras necesarias, y se abre un cauce de comunicación entre Unespa y el sector de la Discapacidad que va a ayudar a cambiar el concepto equívoco que se tiene en muchas ocasiones sobre la discapacidad, identificándose con el de enfermedad.

Unespa ha asumido el desconocimiento que tienen las compañías aseguradoras sobre el sector de personas con discapacidad, que se traduce muchas veces en la discriminación a la hora de contratar pólizas de seguro por parte de estas personas.

# Feria de la Realidad Virtual, Ocio Electrónico y Discapacidad



Del 26 al 28 de junio se celebró en el Centro de Recuperación de Minusválidos Físicos en Salamanca (España) la Feria de Realidad Virtual, Ocio Electrónico y Discapacidad, organizada por el Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

El objetivo del encuentro fue dar a conocer los avances en nuevas tecnologías en el campo de la teleformación y del ocio dirigidas a personas con discapacidad.

Expusieron sus productos y últimas tecnologías, la Fundación ONCE (que presentó las páginas web y distintos productos accesibles de dos de sus empresas, Technosite y Vía Libre), así como distintas empresas punteras en el campo de las tecnologías y el ocio, como son Vodafone, Telefónica, Apple, Nintendo e Intel, entre otras.

Además, se realizaron varios talleres y mesas redondas en las que participaron expertos en las nuevas tecnologías adaptadas a las personas con discapacidad, que presentaron distintos tipos de software y productos.

Entre otros, los participantes pudieron comprobar cómo pueden manejar el ordenador (navegar por internet, jugar, etc.) con la mirada personas con discapacidad motórica; cómo pueden aprender la lengua de signos personas sordas, sus familias o los profesionales que les atienden; cómo las personas con discapacidad intelectual o personas con parálisis cerebral pueden comunicarse seleccionando pictogramas en una pantalla táctil; cómo las personas con discapacidad visual pueden navegar escuchando la información que aparece en pantalla (software gratuito "Llegir, lectura de textos, selected y periférico tarjeta de sonido estándar) o cómo pueden ser utilizados entornos educativos de micro-robótica para la creatividad, el pensamiento y la solución de problemas (software "Micromundos logo" y periférico Robolad de Lego Technic).

Entre otros productos para el ocio y la teleformación se presentaron *Ciberlandia* (pizarra virtual interactiva y plataforma de comunicaciones IP sobre software libre), *iFree*, *Interactive TV*, *IPTVtool*, *TIC para Todos*, y los asistentes pudieron practicar deportes virtuales (tenis, lanzamiento de bolos, golf, etc.), aprender a tocar instrumentos musicales, someterse a chequeos médicos virtuales (electrocardiogramas, espirometrías, etc.) y recorrer un hogar digital controlado por televisión interactiva y mando a distancia o por voz.

## Las personas ciegas podrán ejercer su derecho al voto secreto en España



Gracias a una proposición de ley aprobada por el pleno del Congreso de los Diputados por la que se modificará la Ley Orgánica del Régimen Electoral General (LOREG) para facilitar el derecho al voto secreto de las personas ciegas o con deficiencia visual, las personas ciegas podrán votar de forma secreta en las próximas elecciones generales de 2008.

El modelo adoptado para las elecciones generales al Congreso y autonómicas y locales ha sido el modelo sueco de voto en braille, por el que se facilitarán sobres en braille con la identificación del partido político que contengan una papeleta de uso general para todos los ciudadanos, que las personas ciegas deberán introducir en un sobre ordinario que encontrarán junto al rotulado en braille.

En el caso de las elecciones al Senado el modelo será el alemán. Las personas ciegas y deficientes visuales dispondrán en su colegio electoral de una plantilla en braille con los nombres de los candidatos a esta Cámara que superpondrán en otra ordinaria para marcar en ella los nombres que deseen. No obstante, pueden existir pequeños problemas en los que habría que trabajar a la hora de marcar la opción elegida, pues si se mueve la plantilla es posible que se señale una opción diferente a la que se desea.

# Cursos de especialización para profesionales del ámbito de la educación



Dentro del Plan 2007 de Formación de Personal ONCE, elaborado por la Dirección de Recursos Humanos y el Departamento de Formación y Desarrollo, se encuentran las acciones formativas de la Dirección de Educación y Empleo que las organiza y desarrolla, en coordinación con los Centros de Recursos Educativos de la ONCE (en Alicante, Barcelona, Madrid, Pontevedra y Sevilla).

Estos cursos están convalidados por el Instituto Superior de Formación del Profesorado, que depende del Ministerio de Educación y Ciencia.

El objetivo es responder a las necesidades de formación inicial y perfeccionamiento de los profesionales implicados en la educación de personas con ceguera o deficiencia visual, pertenecientes a la ONCE o a otras instituciones que colaboran en su atención.

Durante el año 2007 se han organizado un total de 12 cursos, 10 de los cuales se han desarrollado durante los meses de verano, en los que han participado unos 600 profesionales y más de 50 ponentes de distintas disciplinas (maestros, psicólogos, pedagogos, especialistas en tiflotecnología, neurólogos, neuropediatras, etc.) de la ONCE o pertenecientes a otras instituciones, expertos en cada una de las materias impartidas y con gran experiencia profesional.

En cuanto a la temática de los cursos, se han abordado aquellos aspectos relacionados con la discapacidad visual que más interés suscitan entre los profesionales: la atención temprana, la orientación profesional, la signografía braille o la accesibilidad a las tecnologías de la información y la comunicación.

La programación de las sesiones formativas ha posibilitado el desarrollo de los fundamentos teóricos de los temas y, de manera especial, su aplicación práctica en la atención directa, la presentación de nuevos materiales y el intercambio de experiencias entre los asistentes.

Las temáticas tratadas han sido las siguientes:

- Intervención educativa en niños con discapacidad visual en la atención temprana (Alicante, Madrid y Sevilla). Con el objetivo de potenciar y mejorar la intervención con los bebés con discapacidad visual y sus familias se abordaron contenidos relacionados con las características del desarrollo madurativo, la incidencia de la discapacidad visual y de otras discapacidades asociadas y la intervención con la familia.
- Programas en soporte informático de estimulación visual (Barcelona, Pontevedra y Sevilla). Tuvo como finalidad dar a conocer a los profesionales, principalmente maestros, diversos programas de Estimulación Visual con soporte informático: EVO, Visuales, etc.
- Conocimiento de los principales síndromes que originan ceguera o deficiencia visual. Características e implicaciones en el ámbito educativo (Barcelona). Para dotar a los profesionales de una formación básica orientada a optimizar la comprensión y el tratamiento de las necesidades educativas de los alumnos que atienden y el proceso orientador, se trataron temas relacionados con la neurofisiología ocular: las principales causas de las alteraciones visuales más frecuentes y las características de algunos de los síndromes de mayor incidencia en la población atendida.
- Signografía braille avanzada en las áreas de ciencias y lingüística (Alicante, Pontevedra y Sevilla). Su finalidad era profundizar en el conocimiento y actualizar la especificidad que presenta la signografía braille en las diferentes áreas curriculares. Se organizaron dos tipos de cursos: uno trató la signografía en las áreas de ciencias (física, matemáticas, química) y el conocimiento de programas informáticos que los desarrollan: Braimat y Proyecto Lambda. Por su parte, los contenidos del segundo tipo de curso versaron sobre la signografía braille de las áreas de lingüística: latín, griego, inglés, idiomas, fonética.
- Orientación académica y profesional para alumnos con discapacidad visual que finalizan la Educación Secundaria Obligatoria, el bachiller y ciclos formativos de grado superior (Sevilla). El objetivo fue dar a

conocer a maestros y orientadores las posibilidades para los alumnos con discapacidad visual en las diversas opciones del bachillerato y ciclos formativos de grado medio, estudios universitarios y salidas laborales, así como realizar un estudio del mercado laboral, la evaluación para la adaptación de los puestos de trabajo y, por último, estrategias de orientación.

- Recursos tecnológicos digitales en el aula: accesibilidad y adaptación (Madrid y Sevilla). Se trataba de capacitar a los participantes en el conocimiento y aplicación de las técnicas de la información y la comunicación en el aula, abordando temas relacionados con la situación actual de las plataformas digitales educativas, las pautas de accesibilidad, los sistemas operativos Windows y Linux y su accesibilidad, las herramientas de acceso a los programas educativos (revisores y magnificadores de pantalla, pantallas táctiles, tabletas digitalizadoras). Por último, se expuso la puesta en marcha del Observatorio Permanente de Accesibilidad para Discapacitados Visuales.
- Adaptación de materiales para educación infantil y primer ciclo de primaria (Sevilla). Orientado a analizar y unificar los criterios de adaptación de materiales, dando a conocer las diferentes técnicas para alumnos de educación infantil y primer ciclo de primaria, los procedimientos, los materiales a utilizar, etc.
- Herramientas informáticas para la elaboración y adaptación de láminas (Barcelona). Dirigido a que los participantes profundizaran en el conocimiento de las posibilidades que ofrece el procesador de textos Ms-Word para la producción de materiales adaptados para alumnos con ceguera o deficiencia visual y dotarles de un mayor grado de autonomía para la elaboración de materiales didácticos. Para ello se abordaron temas prácticos relacionados con la elaboración de láminas Fusser en Word y la introducción al tratamiento de imágenes en color.
- Técnicas para la creación y adaptación de software educativo (Alicante, Barcelona, Madrid y Sevilla). Tuvo como finalidad capacitar a los profesionales del ámbito educativo en el uso de herramientas tanto de hardware como de software, de forma que les permita abordar la adaptación de contenidos educativos presentados en forma digital, con el máximo de accesibilidad posible, así como el diseño y la creación de materiales educativos en formato digital accesible.
- Formación a formadores sobre técnicas para la creación y adaptación de software educativo (Madrid). Estuvo dirigido a los 15 profesionales que conforman el grupo ACCEDO en los 5 Centros de Recursos Educativos de la ONCE, con el objetivo de capacitarles para formar al resto de profesionales en el conocimiento, diseño y aplicación de software educativo: evolución de la accesibilidad, localización y generación de recursos digitales, herramientas de audio, localización y generación de recursos digitales, generación de materiales accesibles en Power Point, generación y adaptación de materiales en J. Clic, generación de materiales accesibles en Flash y, por último, aspectos didácticos del software educativo accesible.

## El Museo Reina Sofía pone en marcha el programa “Museo a Mano. Itinerario táctil para personas ciegas”



Con el título “Museo a Mano. Itinerario táctil para personas ciegas”, el Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía (MNCARS) ha iniciado una nueva experiencia de accesibilidad a sus fondos. A través de su Departamento de Educación, ha diseñado un recorrido táctil por una selección de esculturas de la Colección Permanente del Museo, dirigido a visitantes con discapacidad visual.

Esta iniciativa, enmarcada dentro del Convenio suscrito con Fundación ONCE, viene a reforzar la línea seguida hasta el momento por el MNCARS para facilitar el conocimiento de sus obras a las personas con discapacidad visual.

“Museo a Mano” busca dar respuesta a las necesidades de las personas ciegas, quienes para obtener una experiencia participativa, significativa y gratificante en su visita al Museo precisan establecer un contacto directo con las piezas.

Las obras que forman parte del recorrido son:

—Julio Antonio, *Minera de Puertollano*, 1909

—Pablo Picasso, *Cabeza de Mujer (Fernande)*, 1909

—Henri Laurens, *Mujer con abanico*, 1919

—Julio González, *Máscara de Montserrat gritando*, 1938-39

—Jorge Oteiza, *Apertura por conjunción de cuboides vacíos*, 1958

—Eduardo Chillida, *El peine del viento I*, 1952

Para garantizar que la exploración táctil de las piezas se realice atendiendo a criterios de seguridad y conservación de las obras de arte, los Departamentos de Restauración y Colecciones del Museo han intervenido directamente en la selección de las esculturas y en el establecimiento de tales criterios. Además, para lograr una mejor experiencia de la visita, un educador del Museo acompañará a los participantes durante la misma proporcionando orientaciones técnicas sobre las obras y el modo más adecuado de explorarlas.

La participación en las visitas del programa “Museo a Mano”, organizadas los miércoles, jueves y viernes, podrá ser individual o en grupos reducidos. A fin de asegurar una adecuada exploración táctil y una experiencia satisfactoria de la visita guiada, los grupos serán de un máximo de 4 personas. La actividad es gratuita, previa reserva.

Para más información y reservas debe contactarse con el Departamento de Educación, mediante comunicación telefónica (91 774 10 00, ext. 2033); el correo electrónico: [accesibilidad.mncars@mcu.es](mailto:accesibilidad.mncars@mcu.es); o la página web: [www.museoreinasofia.es/s-educacion/accesibilidad.php](http://www.museoreinasofia.es/s-educacion/accesibilidad.php)



## XXI Concurso de Investigación Educativa sobre Experiencias Escolares



Como continuación a la política educativa iniciada hace dos décadas de promover y potenciar la investigación en el campo del currículo aplicable a la enseñanza de personas ciegas y con deficiencia visual grave, la ONCE convoca, mediante Oficio-Circular Núm. 20/2007, de 7 de febrero, de la Dirección de Educación, el XXI Concurso de Experiencias Escolares, correspondiente al periodo académico 2006/2007, ó 2007 en los países de América que han comenzado el curso en el presente año.

### Participantes

Podrán tomar parte en este concurso los profesionales españoles, iberoamericanos y de la comunidad europea, bien individualmente o formando equipo, que desarrollen su actividad profesional en relación con la educación de alumnos con ceguera o deficiencia visual grave que se encuentren escolarizados, cualesquiera sean sus niveles de docencia: Educación Infantil, Educación Obligatoria, Bachillerato, Formación Profesional, Carreras Universitarias y Educación Permanente de Adulto.

Los profesionales que desarrollen su actividad en los centros de educación ordinaria podrán contar con la colaboración de los técnicos o maestros de la ONCE, los cuales podrán figurar también como autores de la experiencia que se presente.

### Características

Los trabajos podrán estar redactados en lengua castellana o en cualquiera de las lenguas oficiales en las Comunidades Autónomas del estado español, pero se entregará siempre una versión en castellano para facilitar su valoración y difusión, pudiéndose presentar experiencias escolares relacionadas con la educación de alumnos con discapacidad visual realizadas durante el curso 2006/2007 ó 2007, según corresponda. El tema de la experiencia podrá ser libre, siempre y cuando forme parte de las actividades destinadas a enriquecer el currículo y/o favorecer y fomentar la integración escolar y social de los alumnos ciegos y deficientes visuales: técnicas instrumentales básicas, adaptaciones curriculares, actividades de ocio y tiempo libre, etc.

Se valorarán especialmente aquellas experiencias realizadas en la Educación Secundaria Obligatoria, así como aquellas enfocadas a favorecer la filosofía de la escuela inclusiva.

En los trabajos deberán resaltarse los aspectos técnicos, metodológicos, de contenidos y actividades específicas, aplicables a la enseñanza de alumnos ciegos o deficientes visuales graves. Se deberán incluir, al menos, los siguientes apartados: resumen del trabajo presentado, curso escolar en el que se realiza la experiencia y duración de la misma, población que interviene en la experiencia, descripción/desarrollo y conclusiones.

Asimismo, para el caso de aquellos alumnos que cursen sus estudios en un centro ordinario, es indispensable señalar, de manera especial, el modo en que el alumno se integra en la “experiencia”: su participación, tareas realizadas por él, apoyo prestado por sus compañeros, aportaciones del alumno ciego o deficiente visual al resto de la clase.

La extensión de los trabajos presentados será entre doce folios como mínimo y treinta como máximo, escritos a doble espacio, o su equivalente si se presenta en sistema Braille, y deberán ir acompañados por soporte informático en formato Word, letra arial 12, disquete de tres y medio o CD. Los trabajos presenta-

dos necesariamente serán originales y no podrán haber sido publicados ni premiados, en parte o en su totalidad, en otras convocatorias.

## Premios

---

Se otorgarán los siguientes premios, así como el correspondiente diploma:

- Primero: 1.200 €
- Segundo: 1.000 €
- Tercero: 800 €

El jurado calificador podrá declarar desierto cualesquiera de estos premios si, a su juicio, los trabajos presentados no reunieran los requisitos mínimos exigidos o su calidad no fuera suficiente. También podrá otorgar accésit y menciones si lo estimara conveniente.

## Plazo de presentación

---

El plazo de admisión de trabajos se cerrará el día 26 de octubre de 2007.

## Remisión

---

Los originales, en un solo ejemplar, se remitirán, mediante correo certificado, a la siguiente dirección: Dirección General de la ONCE, Dirección de Educación, Departamento de Atención Educativa, C/ Prado, 24 - 28014 Madrid (España).

Los trabajos deberán ir necesariamente firmados con un lema, respetando así el anonimato. En sobre aparte, rotulado el lema en su parte externa, se incluirá una ficha en la que se haga constar: nombre, apellidos, NIF, domicilio particular, teléfono, correo electrónico o fax de contacto del concursante o concursantes, en su caso, así como el centro donde prestan sus servicios. Cuando se trate de un equipo de trabajo deberá indicarse quién ha sido el coordinador del equipo o cuál de los miembros se ha designado en representación del grupo, a todos los efectos.

El incumplimiento de lo expresado en este punto será motivo suficiente para que los trabajos presentados no sean tenidos en cuenta por el jurado calificador.

Las bases del concurso pueden consultarse en la página web de la ONCE: <http://www.once.es/home.cfm?id=394&nivel=4&orden=6>

Para mayor información: Departamento de Atención Educativa. Tfno.: +34 915894874. Correo electrónico: [dtoatedg@once.es](mailto:dtoatedg@once.es)

# II edición de los premios Complutense-Microsoft de Diseño Accesible



Microsoft Ibérica y la Universidad Complutense de Madrid, a través de la Cátedra Microsoft de Accesibilidad a la Educación, convocan la segunda edición de los Premios Complutense-Microsoft de Diseño Accesible que premiará con 3.000 euros el diseño más accesible e innovador y que fomente la accesibilidad a las tecnologías de la información y de la comunicación para las personas con discapacidad.

El objetivo de este premio es promover y fomentar el interés de los diseñadores de páginas de Internet por la accesibilidad y conseguir que el diseño para todos sea un parámetro fundamental e integral en el planteamiento, diseño, construcción y puesta en marcha de portales web, para que la red pueda ser un herramienta útil para todos, incluidas las personas con discapacidad.

Los trabajos deberán consistir en un diseño software para desarrollar páginas web accesibles. Este software deberá, necesariamente, generar código HTML o XHTML que cumpla las normas de accesibilidad

del protocolo WAI en nivel de prioridad AA y deberá incluir un manual de usuario detallado y documentación suficiente para poder estudiar en todos sus extremos el código. El software deberá funcionar en sistemas Windows y tendrá que garantizar la portabilidad a otros sistemas, deberá estar publicado en español y cumplir el requisito de poder ser traducido a otros idiomas.

El plazo de presentación de trabajos finaliza el 31 de octubre de 2007.

El resto de bases de la convocatoria pueden consultarse en la dirección web

<http://cmae.mat.ucm.es/cmae/premios/ii-convocatoria/>

## “Avante 2008”: Primer Salón para la Autonomía Personal y Calidad de Vida



La Fira de Barcelona celebrará el primer salón para la autonomía personal y la calidad de vida del 5 al 7 de junio del año próximo. Esta feria tendrá carácter bienal y reunirá a todos los sectores relacionados con la discapacidad, la dependencia y la calidad de vida en general, presentando tecnología, productos y servicios que faciliten la vida diaria y que sirvan para adaptar el entorno a las necesidades de las personas.

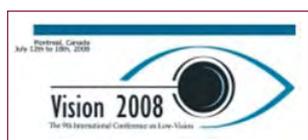
Va dirigida a profesionales y usuarios y se prevé la presencia de unas 180 empresas expositoras que ocuparán 7.000 m<sup>2</sup> con una asistencia de más de 12.000 visitantes.

Se estructurará en cinco ámbitos: soluciones técnicas; hogar y familia; asistencia y servicios especializados; accesibilidad y movilidad urbana; y vida, sociedad y empresa. Los sectores representados serán: tecnología sanitaria, mobiliario especial, domótica, teleasistencia, productos de “diseño para todos”, centros residenciales, entidades financieras, vehículos, equipamientos y nuevas tecnologías accesibles, fundaciones y empresas socialmente responsables o servicios de turismo y ocio.

Avante será, además, un espacio de formación e intercambio de conocimientos científicos para profesionales de diferentes disciplinas. El salón contará con un Área de I+D, abierta a empresas de tecnología sanitaria, centros de investigación y profesionales de la Sanidad y Asistencia, donde se presentarán proyectos y avances que mejoren la autonomía personal y la calidad de vida. También se celebrarán varias conferencias para profesionales y se exhibirá un prototipo de “hogar accesible”.

Toda la información relacionada con este evento puede obtenerse en la página web: [www.salonavante.com](http://www.salonavante.com)

## 9ª Conferencia Internacional de Baja Visión



El próximo mes de julio de 2008 (del 7 al 11) tendrá lugar en el Palacio de Congresos de Montreal, Canadá, la 9ª Conferencia Internacional de Baja Visión, organizada por el Instituto Nazareth y Louis-Braille (centro especializado en baja visión), la Escuela Universitaria de Optometría de la Universidad de Montreal y el Instituto Canadiense de Ciegos (CNIB), bajo el auspicio de la Sociedad Internacional para la Investigación y Rehabilitación de la Baja Visión (ISLRR).

Algunos de los temas previstos para la Conferencia son:

- Necesidades en baja visión.
- Causas de la deficiencia visual.
- Tratamientos médicos.

- Modelos de servicios.
- Tecnología.
- Programas de entrenamiento.
- Intervención psicológica.

Las sesiones se organizarán en torno a cuatro bloques:

- Sesiones plenarias.
- Sesiones monográficas sobre temas de investigación-rehabilitación en baja visión, dirigidas por algunos de los más representativos profesionales en este campo.
- Sesiones póster.
- Visitas a clínicas, agencias y laboratorios de investigación.

El calendario previsto para participar en este evento es el siguiente:

- Septiembre de 2007: programa preliminar y registro en línea.
- 25 de enero de 2008: remisión de resúmenes.
- 7 marzo de 2008: fecha límite para inscripción.

En números posteriores de Integración informaremos más extensamente sobre el programa de la conferencia.

Para obtener más información puede consultarse la página web:

<http://www.opto.umontreal.ca/vision2008/>

## Agenda 2007

<p>Enero, 1 Diciembre, 31</p>	<p><i>2007 Año Europeo de "Igualdad de oportunidades para todos": Equality summit</i></p>	<p><b>Organiza:</b> <b>Comisión Europea</b> Berlín, Alemania Información sobre objetivos y actividades previstas: Web: <a href="http://ec.europa.eu/employment_social/equality2007/index_en.htm">http://ec.europa.eu/employment_social/equality2007/index_en.htm</a> Correo: <a href="mailto:empl-year2007@ec.europa.eu">empl-year2007@ec.europa.eu</a></p>
<p>Septiembre, 21</p>	<p><i>III Edición de los Premis Accés para proyectos innovadores en materia de accesibilidad (fecha finalización plazo de presentación de proyectos)</i></p>	<p><b>Organiza:</b> <b>Fundación Salas para la Accesibilidad</b> Lugar presentación proyectos: Sede de la Fundación Salas para la Accesibilidad Rambla 221 – 08202 Sabadell Barcelona (España) Bases y preinscripciones: Web: <a href="http://www.fundaciosalas.org">www.fundaciosalas.org</a></p>
<p>Septiembre, 21-23</p>	<p><i>"Sin Barreras", Primer Salón Internacional de Discapacidad y Dependencia Málaga (España)</i></p>	<p><b>Información:</b> Tel.: +34 952775982 Web: <a href="http://www.sinbarreras.net/ES/index.php">www.sinbarreras.net/ES/index.php</a></p>
<p>Septiembre, 25-30</p>	<p><i>14 Conferencia Mundial de la DbI Perth (Australia)</i></p>	<p><b>Organiza:</b> <b>Deafblind International (DbI), con el patrocinio de Senses Foundation</b> Centro de Convenciones Internacionales de Burswood Perth (Australia) Información e inscripciones: Conference Planning Committee Senses Foundation Tel.: 61 8 9473 5400 Web: <a href="http://www.dbiconference2007.asn.au">www.dbiconference2007.asn.au</a> Correo: <a href="mailto:conference@senses.asn.au">conference@senses.asn.au</a></p>
<p>Septiembre, 25-30</p>	<p><i>Taller del Grupo de Estudio Usher Perth (Australia)</i></p>	<p><b>Out of isolation and into the worldwide Usher family</b> Senses Foundation, 11 Kitchener Avenue, Burswood WA</p>
<p>Septiembre, 27</p>	<p><i>V Encuentro COITT sobre telecomunicaciones y discapacidad Barcelona (España)</i></p>	<p><b>Organiza:</b> <b>Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos de Telecomunicación (COITT)</b> Lugar: Palau de Congressos de Barcelona Avda. Diagonal, 661-671 Barcelona (España) Información: Francisco Limonche Valverde COITT: Presidente Comisión Sociedad y Medio Ambiente C/ General Moscardó, 33 28020 Madrid Tel.: +34 915363787 Web: <a href="http://www.coitt.es">www.coitt.es</a></p>
<p>Septiembre, 29</p>	<p><i>Día mundial de la retinosis pigmentaria</i></p>	<p>Web: <a href="http://www.retinosis.org">www.retinosis.org</a></p>

Octubre, 3-5	<i>AAATE 2007. IX Conferencia Europea para el Avance de las Tecnologías de Apoyo en Europa San Sebastián (España)</i>	<b>Organizan:</b> <b>Fatronik, Ingema, VicomTech y AAATE (Association for the Advancement of Assistive Technology in Europe)</b> Web: <a href="http://www.fatronik.com/aaate2007">www.fatronik.com/aaate2007</a> Secretaría Técnica: Correo: <a href="mailto:larraitz@lankor.com">larraitz@lankor.com</a>
Octubre, 3-6	<i>III Congreso Internacional sobre Discapacidad y Envejecimiento Oviedo (Asturias)</i>	<b>Organizan:</b> <b>Fundación FASAD e IMSERSO</b> C/ Melchor García Sampedro, 8 – Bajo Oviedo – Asturias (España) Tel.: +34 985224479 Web: <a href="http://www.fasad.es/congreso2k7/index.php">www.fasad.es/congreso2k7/index.php</a> Correo: <a href="mailto:congreso@fasad.org">congreso@fasad.org</a>
Octubre, 20-27	<i>XI Muestra Estatal de Agrupaciones Escénicas ONCE Tarragona (España)</i>	<b>Dirección Administrativa de la ONCE en Tarragona</b> Rambla Vella, 10 - 43003 Tarragona Información: Departamento de Promoción Artística, Deportiva y Recreativa Dirección de Cultura y Deporte Dirección General de la ONCE C/ Prado, 24 - 28014 Madrid Correo: <a href="mailto:dtopcddg@once.es">dtopcddg@once.es</a>
Octubre, 23-28	<i>Fallo del Concurso Europeo de Redacción en Braille 2007 El fallo se hará público en la 8ª Asamblea General de la Unión Mundial de Ciegos</i>	<b>Convocado por:</b> <b>Dirección General de la ONCE</b> Dirección de Cultura y Deporte C/ Prado, 24 – 28014 Madrid (Oficio-Circular 2/2007, de 3 de enero)
Octubre, 24-26	<i>EBU 8th General Assembly Istanbul, (Turkey)</i>	<b>Organising Committee Address:</b> PK 96 34354 Besiktas Istanbul, Turkey Phone: +90 216 336 4055; +90 544 296 75 63 e-mail: <a href="mailto:mem_dem@hotmail.com">mem_dem@hotmail.com</a> <a href="http://www.euroblind.org">www.euroblind.org</a>
Octubre, 26	<i>XXI Concurso de Investigación Educativa sobre Experiencias Escolares (fecha finalización plazo de admisión de trabajos)</i>	<b>Dirección General de la ONCE</b> Dirección de Educación Departamento de Atención Educativa C/ Prado, 24 – 28014 Madrid Correo: <a href="mailto:dtoatdg@once.es">dtoatdg@once.es</a>
Octubre, 31	<i>II edición premios Complutense- Microsoft de Diseño Accesible (fecha finalización plazo de admisión de trabajos)</i>	<b>Convocan:</b> <b>Microsoft Ibérica y Universidad Complutense de Madrid, Cátedra Microsoft de Accesibilidad a la Educación</b> Entrega de trabajos: Secretaría de la Escuela de Relaciones Laborales de la Universidad Complutense de Madrid C/ San Bernardo, 49. 28015 Madrid (España) Información: Web: <a href="http://cmae.mat.ucm.es/cmae/premios/ii-convocatoria/">http://cmae.mat.ucm.es/cmae/premios/ii-convocatoria/</a>

Noviembre, 21-23	<i>Congreso Internacional de Turismo para Todos ENAT Oropesa del Mar – Castellón (España)</i>	<b>Organizan:</b> <b>Fundación Once</b> <b>Red Europea de Turismo Accesible (ENAT)</b> Información e inscripciones: Secretaría del Congreso Tel.: +34 914688520 Web: <a href="http://www.fundaciononce.es/WFO/Castellano/Ambitos_Actuacion/Accesibilidad/Cultura_Ocio/Turismo_para-Todos2007.htm">www.fundaciononce.es/WFO/Castellano/Ambitos_Actuacion/Accesibilidad/Cultura_Ocio/Turismo_para-Todos2007.htm</a> Correo: <a href="mailto:turismo@fundaciononce.es">turismo@fundaciononce.es</a>
Diciembre, 3	<i>Día internacional de las personas con discapacidad</i>	Web: <a href="http://www.cermi.es">www.cermi.es</a>
<b>Agenda 2008</b>		
Enero, 4	<i>Celebración del Día Mundial del Braille</i>	Web: <a href="http://www.worldblindunion.org">www.worldblindunion.org</a>
Enero, 28- Febrero, 2	<i>XI Muestra Estatal de Agrupaciones Musicales ONCE Valencia (España)</i>	<b>Delegación Territorial de la ONCE en Valencia</b> Gran Vía Ramón y Cajal, 13- 46007 Valencia Información: Departamento de Promoción Artística, Deportiva y Recreativa Dirección de Cultura y Deporte Dirección General de la ONCE C/ Prado, 24 - 28014 Madrid Correo: <a href="mailto:dtopcddg@once.es">dtopcddg@once.es</a>
Junio, 5-7	<i>Avante 2008. Salón para la autonomía personal y calidad de vida Barcelona (España)</i>	<b>Organiza:</b> <b>Fira de Barcelona</b> Av. Reina María Cristina s/n - 08004 Barcelona 902 233 200/ +34 93 233 20 00 Fax. 93 233 23 19 <b>Ubicación:</b> Pabellón 1 Recinto de Gran Vía Web: <a href="http://www.salonavante.com">www.salonavante.com</a> Correo: <a href="mailto:avante@firabcn.es">avante@firabcn.es</a>
Julio, 7-10	<i>9ª Conferencia Internacional sobre Baja Visión, VISION 2008 Montreal (Canadá)</i>	<b>Organizan:</b> <b>The Institute Nazareth and Louis Braille, École d'optométrie de l'Université de Montréal, Canadian National Institute for the Blind</b> Información e inscripciones: Opus 3 inc. 417 Saint-Pierre Street, suite 203 Montréal (Québec) H2Y 2M4 (Canadá) Tel.: +1 514 395 1808 Fax: +1 514 395 1801 Web: <a href="http://www.opto.umontreal.ca/vision2008/index.htm">www.opto.umontreal.ca/vision2008/index.htm</a> Correo: <a href="mailto:vision2008@opus3.com">vision2008@opus3.com</a>
Julio, 27-28	<i>AER International Conference Chicago (EEUU)</i>	<b>Organiza:</b> <b>Association for Education and Rehabilitation of the Blind and Visually Impaired (AER)</b> Secretaría Técnica: Jim Gandorf, CAE Web: <a href="http://www.aerbvi.org/modules.php?name=News&amp;file=article&amp;sid=956">www.aerbvi.org/modules.php?name=News&amp;file=article&amp;sid=956</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: **Juan José Martínez**.

Dirección General de la ONCE. Asesoría de Servicios Sociales. Revista «INTEGRACIÓN». Secretaría de Redacción.

Calle del Prado, 24. E-28014 MADRID. España Tel: +34 91 589 48 93 - +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)