

# INTEGRACIÓN

Revista sobre ceguera y deficiencia visual

49



- Adaptación española de la AVL, escala de ajuste a la pérdida visual relacionada con la edad
- Proxectoterra: la adaptación de materiales didácticos, clave de un proyecto inclusivo

## Sumario

### Editorial

<i>Legislar para promover la inclusión.....</i>	5
---	---

### Estudio

<i>Escala de ajuste a la pérdida visual relacionada con la edad: adaptación española de la Age-related Vision Loss Scale (AVL Scale), de A. Horowitz y J.P. Reinhardt .....</i>	7
---	---

La versión española de la Escala de ajuste a la pérdida visual relacionada con la edad pone al alcance de los profesionales de habla hispana un instrumento preciso y válido para medir el ajuste a la deficiencia visual sobrevenida en la vejez, igualmente indicado en la evaluación inicial de personas mayores y el seguimiento de los tratamientos aplicados.

\*R. Pallero González, M. Díaz Salabert, P. J. Ferrando Piera.

### Experiencias

<i>Proxectoterra: la adaptación de materiales didácticos, clave de un proyecto inclusivo .....</i>	17
--	----

La complejidad de los materiales didácticos de apoyo, utilizados en actuaciones educativas inclusivas, como *Proxectoterra*, de la Comunidad Autónoma de Galicia, exige la intervención de profesionales especializados de la ONCE, con el objetivo fundamental de garantizar la accesibilidad de todos los contenidos, así como la formación del profesorado que aplicará estos recursos.

\*E. Sancho Caneda, M. Castro González.

<i>Asamblea de aula para todos: una adaptación para la inclusión de un alumno ciego .....</i>	25
---	----

Un aspecto esencial para la inclusión de alumnos con discapacidad visual es la puesta en práctica de adaptaciones eficaces. En este trabajo se presentan las realizadas con las actividades, materiales y procedimientos relacionados con la asamblea de aula, elemento esencial de la práctica diaria en educación infantil.

\*B. Tomás Marco, L. Barcelón Moliner.

<i>Voluntario en Burundi: diario de una experiencia de cooperación.....</i>	34
---	----

El relato de esta experiencia en una escuela de niños ciegos de Burundi (África central) pone de manifiesto que, en el desarrollo de actividades de cooperación y voluntariado en las zonas más desfavorecidas, es imposible desligar los aspectos emocionales de los puramente técnicos.

\*J. Pagazaurtundúa Gómez.

## **Notas y comentarios**

<i>Maquetas del Gigante de Tula (Valle de México) y de la Pirámide de Chichén-Itzá (Yucatán, México) .....</i>	39
--	----

Los visitantes del Museo Tiflológico de la ONCE en Madrid pueden explorar dos de las muestras más populares del arte monumental de las culturas precolombinas mesoamericanas.

\*M. E. Cela Esteban.

---

## **Crónicas**

<i>II Congreso Nacional sobre Universidad y Discapacidad y XI Reunión del Real Patronato sobre Discapacidad Madrid (España), 26 y 27 de octubre de 2006.....</i>	42
--	----

\*M. Barañano.

---

## **Reseña**

<i>Características de la rotulación para personas con discapacidad visual .....</i>	48
---	----

\*E. Montes López.

---

## **Publicaciones**

51

---

## **Noticias**

55

---

## **Convocatorias**

60

---

## **Agenda**

62

---

## **Normas de Publicación**

63

## Contents

### Editorial

*Promoting full inclusion through disability rights laws*..... 5

---

### Study

*Spanish adaptation of the A. Horowitz and J.P. Reinhardt Age-related Vision Loss Scale (AVL Scale)* ..... 7

The Spanish version of the age-related vision loss Scale provides Spanish-speaking professionals with a precise and valid tool for measuring the adjustment to visual impairment attendant upon old age, which can be used as well in the initial evaluation of the elderly and treatment follow-up.

\*R. Pallero González, M. Díaz Salabert, P. J. Ferrando Piera.

---

### From the Field

*Proxectoterra: adaptation of teaching materials, key to an inclusive education project* ..... 17

The complexity of the teaching materials used in inclusive education, such as Proxectoterra in the Spanish region of Galicia, necessitates the intervention of specialized ONCE professionals to guarantee the accessibility of all curricular content, as well as training for the teachers using these resources.

\*E. Sancho Caneda, M. Castro González.

---

*Classroom assembly for all: adaptation for the inclusion of a blind pupil* ..... 25

One aspect that is vital to the inclusion of pupils with visual disability is the implementation of effective adaptations. This paper reports on the adaptations to an essential element of infant education, the classroom assembly, and related activities, materials and procedures.

\*B. Tomás Marco, L. Barcelón Moliner.

---

*Volunteering in Burundi: diary of a cooperation stay* ..... 34

It is nearly impossible for volunteers in the least advantaged areas of the world to divorce emotional from purely technical issues, as revealed in this personal account of two weeks in a school for blind children in the Central African nation of Burundi.

\*J. Pagazaurtundúa Gómez.

---

## Notes and comments

*Scale model of a giant Toltec warrior, once a column on the temple at Tula, in Valley of Mexico, and the Chicén-Itzá Pyramid at Yucatán, Mexico. ....* 39

Visitors at the ONCE's Museum of the Blind at Madrid can explore scale models of two of the most popular examples of Mesoamerican pre-Columbian monumental art.

\*M. E. Cela Esteban.

---

## Conference reports

*II National Conference on University and Disability. And XI Meeting of the Royal Board on Disability*

*Madrid (Spain), 26-27 October 2006.....* 42

\*M. Barañano.

---

## Book Review

*Inclusive Sign Guide: a guide to accessible signage for visually impaired persons ...* 48

\*E. Montes López.

---

## Recent Publications

51

---

## News

55

---

## Forthcoming events

60

---

## Calendar

62

---

## Guidelines for contributors

63

**Consejo de Dirección:**

*Director:*

Vicente Ruiz Martínez

*Subdirectores:*

Luz María Laine Mouliá

María Dolores Lorenzo López

Yolanda Martín Martín

Justo Reinares Díez

**Coordinador Técnico:**

Juan José Martínez González

**Consejo de Redacción:**

Gregorio Alonso Largo

José María Barrado García

Concepción Blocona Santos

José Luis González Sánchez

María Luisa de Hita Cámara

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.



## Legislar para promover la inclusión

*Al finalizar 2006, los ecos de la celebración del 3 de diciembre, Día Mundial de las personas con discapacidad, vuelven a recordarnos cifras básicas, que dan idea de la magnitud de su impacto demográfico: más de 650 millones de personas en el mundo afectadas por alguna discapacidad, aproximadamente el 10% de la población mundial, 50 millones en Europa, tres millones y medio en España. Además de los aspectos estrictamente cuantitativos, es preciso considerar aquellos, más específicos, sobre los que cada año se trata de llamar la atención. En torno al lema escogido para la conmemoración en 2006, la accesibilidad de las tecnologías de la información, se ha hecho oír igualmente una reclamación fundamental, en la que con frecuencia insistimos en las páginas de INTEGRACIÓN: la accesibilidad universal no es una reivindicación que deba partir únicamente de los colectivos de personas con discapacidad, sino una demanda de la sociedad toda, que debe ser asumida e incorporada con carácter previo, no a posteriori, en todos los procesos que impliquen acceder a ellos de modo igualitario y no discriminatorio.*

*Para promover el acceso en igualdad de condiciones, la sociedad democrática y participativa puede dotarse, mediante sus órganos de representación y gobierno, de los instrumentos necesarios para potenciar los avances en materia de igualdad social, fomentando en los casos necesarios la corresponsabilidad económica y financiera. Este año 2006 próximo a concluir nos ha deparado dos destacados ejemplos de los resultados que es posible alcanzar con el acuerdo de los poderes legislativos. Uno de ellos, la Ley de Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de Dependencia, recién aprobada por el Parlamento español, ha puesto de manifiesto la capacidad de movilización social suscitada por el fenómeno de la dependencia, que ha generado la respuesta parlamentaria que conocemos, y cuyo adecuado desarrollo y puesta en práctica corresponderá, en los próximos años, tanto al gobierno como a los afectados, sus familias y las asociaciones que los representan.*

*Por otra parte, la Asamblea General de las Naciones Unidas ha aprobado el 13 de diciembre la Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad, cuya finalidad esencial es proteger y promover los derechos humanos y la dignidad de las personas con discapacidad a escala internacional. Con esta resolución culmina la iniciativa adoptada por las Naciones Unidas en 2001, de nombrar un Comité Especial con el cometido de armonizar las acciones a favor de las personas con discapacidad en lo referente a desarrollo social, derechos humanos y no discriminación. Así*

*pues, es de esperar que este texto, como anteriores iniciativas de las Naciones Unidas, ejerza una importante función dinamizadora en las políticas de todos los estados miembros, y fomente la cooperación entre ellos.*

*En el ámbito europeo, 2007 marcará también el inicio de las actividades previstas en el marco de este año, declarado Año Europeo de la igualdad de oportunidades para todos, y todos incluye a ese 10% de la población europea con discapacidad.*

*Pero en el espacio que media entre declaraciones solemnes y conmemoraciones reivindicativas se halla la clave: la acción cotidiana, sostenible y práctica, al tiempo que inspirada rigurosamente en conocimientos probados. Número tras número (y ya se han publicado casi cincuenta), en INTEGRACIÓN tratamos de ofrecer investigaciones, informes, análisis y experiencias prácticas que proporcionen a los lectores pautas de actuación, adecuadas a sus necesidades y a sus posibilidades de actuación. Los artículos y colaboraciones que aparecen en este número de la revista proporcionan una visión particularmente equilibrada de los distintos frentes de intervención en relación con la discapacidad visual. La evaluación del ajuste a la pérdida visual relacionada con la edad, una condición que afecta a un mayor número de población, requiere instrumentos rigurosos y fiables, y sobre todo, adecuados. Es el caso de la escala de Horowitz y Reinhardt, cuya adaptación por profesionales españoles se refiere en este número. El campo educativo es igualmente básico, y constantemente precisa de aportaciones novedosas que apoyen el proceso inclusivo, tal y como hacen los materiales didácticos del Proxectoterra de Galicia, o como se pone de relieve en experiencias como la que hace más inclusiva la asamblea de aula infantil. Y para subrayar que siempre es posible hacer algo, hacerlo bien, de forma planificada, y trabajando con la cabeza y el corazón, la experiencia de voluntariado en Burundi, uno de los países más pobres del mundo, nos muestra que se puede colaborar con eficacia, aún en los entornos más conflictivos.*

*Y, por último, la reciente publicación de las recomendaciones sobre rótulos accesibles para personas con discapacidad visual viene a recordarnos que la accesibilidad de la información (en este caso, la que nos facilitan los rótulos, en espacios públicos y privados) es cosa de todos, y hay un punto de encuentro en el que confluyen la expresión de necesidades, su solución técnica por parte de especialistas y expertos, y la voluntad de asumir la realización de ambas en colaboración con todas las instancias sociales implicadas.*

## 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:





# Escala de ajuste a la pérdida visual relacionada con la edad: adaptación española de la Age-related Vision Loss Scale (AVL Scale) de A. Horowitz y J. P. Reinhardt

R. Pallero González  
M. Díaz Salabert  
P. J. Ferrando Piera

**RESUMEN:** Se presenta la adaptación española de la Escala de ajuste a la pérdida visual relacionada con la edad (Age-related Vision Loss Scale, AVL Scale), de A. Horowitz y J.P. Reinhardt, que mantiene la extensión y estructura factorial originales. Los autores revisan la base teórica de la escala de ajuste, analizan el diseño de la escala original y exponen las características psicométricas de la adaptación a la población española, que consideran satisfactorias. Con esta adaptación se dispone de un instrumento preciso y válido para medir el ajuste a la deficiencia visual sobrevenida en la vejez, útil tanto para la evaluación inicial de personas mayores, como para el seguimiento de los tratamientos aplicados al proceso de ajuste.

**PALABRAS CLAVE:** Psicología. Ajuste a la deficiencia visual. Evaluación psicológica. Escalas. Age related Vision Loss Scale (adaptación española). Escala de adaptación a la pérdida visual relacionada con la edad.

**ABSTRACT:** *Spanish adaptation of the A. Horowitz and J.P. Reinhardt Age-related Vision Loss Scale (AVL Scale).* The paper introduces the Spanish adaptation of the A. Horowitz and J.P. Reinhardt Age-related Vision Loss Scale (AVL Scale), in which the length and factorial structure of the original are maintained. The authors review the theoretical basis for the adjustment scale, analyze the design of the original scale and discuss the psychometric characteristics of the adaptation to the Spanish population, which they find satisfactory. The precise and valid instrument for measuring the adjustment to visual impairment attendant upon old age provided by this adaptation is useful both for the initial evaluation of the elderly and follow-up of the treatments applied in the adjustment process.

**KEY WORDS:** Psychology. Adjustment to visual impairment. Psychological evaluation. Scales. Age-related vision loss scale (Spanish adaptation).

## INTRODUCCIÓN

La adaptación de un cuestionario específico de ajuste al déficit visual aparecido en la vejez debe entenderse desde las características de este grupo de edad en España. Según la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencia y Estado de Salud (INE, 2002) casi la cuarta parte de las personas con discapacidad mayores de 65 años manifiestan deficiencias visuales. En el estudio realizado en 1995, la organización estadounidense Light-

house International indicaba que el 20% de la población encuestada de más de 65 años informaba que padecía problemas visuales. De igual forma, se observa un incremento progresivo en el número de personas mayores afiliadas a la ONCE, pasando del 32,53 % en 1996 al 40,46% en junio de 2006.

Hoy en día, la vejez es una etapa de la vida en la que las obligaciones laborales y domésticas pueden ver reducidas sus exigencias. Aunque también

es una época en la que la pérdida progresiva de capacidades hace que las actividades a llevar a cabo precisen un mayor esfuerzo y puedan llegar a requerir del apoyo de familiares o miembros de la red de apoyo informal o formal. Al igual que en otras edades, la aparición de un déficit visual grave va a provocar, además del inmediato impacto emocional, la disminución de la eficacia de los recursos habituales para resolver las cuestiones cotidianas y, en consecuencia, una serie de limitaciones que, como ya indicábamos en la presentación de la adaptación de la escala Nottingham de ajuste a la deficiencia visual (NAS) de A.G. Dodds, en el número 40 de esta misma revista (Pallero et al 2002), pueden afectar gravemente a la realización de las actividades habituales (desplazamientos, ocio, acceso a la información, mantenimiento de la casa, compras, cocinado...), pudiendo llegar, con frecuencia, a provocar situaciones de dependencia.

Por otro lado, existe un bajo grado de sensibilización sobre la relevancia de la deficiencia visual en las personas mayores, considerándolo frecuentemente como un fenómeno asociado a la edad, al cual hay que adaptarse sobreestimando en ocasiones las capacidades visuales o negando las limitaciones causadas por la deficiencia. Generalmente la patología visual evoluciona progresivamente causando cambios en el comportamiento, limitando la autonomía, incrementando la pasividad y la dependencia y alterando el estado emocional de la persona mayor.

La discapacidad visual será resultado de la interacción entre el déficit visual y sus limitaciones. Y sobre la discapacidad ejercerán un efecto modulador diferentes variables como: el contexto ambiental en el que resida la persona mayor (accesibilidad del mismo, proximidad a los servicios sociales...), las variables personales (entre las que estarían las experiencias vitales de pérdida vividas y los recursos habituales de afrontamiento ante situaciones estresoras) y la red de apoyo informal (familia, amigos y vecinos) que, si en la edad adulta es importante, en la vejez puede llegar a ser fundamental.

Parte del efecto limitador del déficit puede verse reducido por la intervención de los servicios sociales especializados, favoreciendo así la autonomía personal, el proceso de ajuste a la discapacidad visual y la calidad de vida global. En España esos servicios especializados los presta la ONCE desde los Departamentos de Servicios Sociales para Afiliados, entre los que destacamos los servicios de atención personal, como: rehabilitación integral, apoyo psicosocial, apoyo al bienestar social básico, comunicación y acceso a la información, y ocio y tiempo libre.

El proceso de prestación de servicios de la ONCE asegura un enfoque interdisciplinar y un desarrollo coordinado de las diferentes intervenciones que conforman los planes individualizados de atención, al objeto de cubrir de forma integrada y eficaz las necesidades del usuario. Teniendo como referencia las problemáticas habituales que presenta la población de mayores deficiente visual, se evalúan inicialmente las necesidades específicas de la persona y su contexto, se programan las intervenciones de forma coordinada entre los profesionales intervinientes, atendiendo de forma flexible los cambios en el proceso de ajuste, se evalúan los objetivos alcanzados y se activan los seguimientos del programa realizado que acentúen el mantenimiento y generalización de los aprendizajes y, en su caso, la detección de nuevas necesidades.

La efectividad de estas intervenciones profesionales debería ser medible con las suficientes garantías psicométricas. La creación de instrumentos multidimensionales para colectivos específicos se está convirtiendo últimamente en una solución alternativa que está dando buenos resultados en otros campos, como problemas de salud, enfermedades físicas crónicas y también en personas mayores.

En la literatura especializada se pueden encontrar algunos instrumentos que podrían cubrir esa función: a) Emotional Factor Inventory de M.K. Bauman (1963); b) Cuestionario de E.A. Fitting (1954); c) Anxiety Scale for the Blind de R.E. Hardy (1968); d) Nottingham Adjustment Scale de A.G. Dodds (1991); e) C.T.A.C. de R. Pallero, P.J. Ferrando y U. Lorenzo (1999); f) Age-Related Vision de Loss Scale de A. Horowitz y J.P. Reinhardt (1998) y g) Cuestionario de S. Kef (1999). Se puede encontrar en Pallero y González (2003) un amplio desarrollo de todas ellas. Las escalas a) y b) evalúan el ajuste desde un amplio espectro de variables, pero no están validadas, ni fueron diseñadas para personas mayores de 60 años; las escalas c) y e) son específicas para evaluar ansiedad y, si bien son útiles para medir esta variable como componente del modelo teórico de ajuste, no evalúan, por sí solas, ajuste; la escala g) es específica para adolescencia y la escala d), si bien ha demostrado en población española su eficacia en la evaluación del ajuste en personas mayores, puede resultar algo larga en su administración.

El único instrumento específico para ajuste, diseñado para población mayor de 60 años, que además es breve y de fácil administración, sería el (f), Age-Related Vision de Loss Scale de A. Horowitz y J.P. Reinhardt (1998), que se construyó con los objetivos de:

- Investigación del proceso de ajuste por el que pasan las personas mayores que pierden visión.
- Evaluación clínica de la situación psicosocial de las personas mayores con deficiencia visual.
- Evaluación de las intervenciones realizadas en rehabilitación visual, al suponer que los procesos eficaces de aprendizaje de habilidades adaptativas tendrían una incidencia directa en la mejora del ajuste y la calidad de vida.

Comparándola con la escala NAS, la AVL, además de su especificidad en el diseño, se muestra más breve de administrar y más fácilmente comprensible por el colectivo de destino. Los estudios en curso sugieren que, tal vez, puedan ser pruebas complementarias, dado que miden el ajuste mediante la evaluación de variables diferentes.

En el origen del NAS (1991a, 1991b) Dodds hablaba claramente de la necesidad de que existiera una definición operativa del modelo de ajuste y de que se determinaran los criterios que deberían tenerse en cuenta para evaluar el proceso de ajuste al déficit visual. Consideraba que el modelo era multidimensional (1991a) y que se debía entender como un proceso psicológico dinámico, antes que como un punto final. En la mencionada adaptación al español (Pallero, 2001) las escalas definitivas son: Ansiedad/Depresión, Ideación suicida, Autoestima, Actitudes, Aceptación, Autoeficacia y Estilo atributivo. El modelo de Dodds desarrolla un enfoque de concepción psicosocial para explicar los procesos de ajuste a la deficiencia visual, compatible con las teorías del estrés y afrontamiento de Lazarus (1984, 2000), que fundamentan propuestas explicativas del modelo de ajuste como la presentada en Díaz y Pallero (2003).

## DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE LA VERSIÓN ORIGINAL DE LA ESCALA DE AJUSTE A LA PÉRDIDA VISUAL RELACIONADA CON LA EDAD

### Base teórica de la escala

Según las autoras, en el artículo de referencia de la escala (Horowitz y Reinhardt, 1998), el ajuste es un proceso continuo antes que un punto final, siendo el grado de adaptación variable. Se relacionaría directamente con los recursos personales y sociales, las características del déficit visual y el uso de los servicios de rehabilitación específicos.

Las áreas generales en las que se desarrolla el ajuste son recogidas por las variables que mide la escala:

- Aceptación de la pérdida de visión. Cómo se aceptan las limitaciones reales que genera el déficit, sin darles una dimensión mayor de la que tienen, ni reducirlas en su magnitud.
- Actitud hacia los aprendizajes. La actitud que mostraría la persona mayor para hacia el aprendizaje de aquellas habilidades que permiten una compensación de la pérdida de eficacia de las estrategias habituales ante las demandas de la vida.
- Actitud hacia la interrelación con los miembros de la familia y los amigos. La manera en la que se sigue manteniendo una relación similar a la que se tenía antes de la pérdida y el modo en el que se acepta la dependencia que se establece a raíz de la disminución de los recursos.

El ajuste correspondería a la aceptación adecuada de las limitaciones, al interés por reducirlas en lo posible mediante la rehabilitación y a una buena relación con la familia y/o amigos asumiendo la dependencia que sea necesaria. Formaría parte de un componente general de bienestar general.

### Diseño de la escala

Horowitz y Reinhardt diseñaron un banco inicial de ítems compuesto por 33 cuestiones, repartidas uniformemente entre cada una de las tres áreas indicadas. 19 de ellos eran de nuevo desarrollo y 14 provenientes de tres cuestionarios relacionados con la evaluación del ajuste a la discapacidad (ABS de Cowen et al., 1958 y 1961; Cuestionario de Fitting, 1954 y BABS de Ehmer y Needham, 1979).

Dado que entre las personas mayores cada vez hay menos con ceguera total, modificaron aquellos ítems en cuyo redactado figuraba el término *ciego* sustituyéndolo por el de *deficiente visual*.

La escala de 33 ítems se administró en dos muestras dentro de un protocolo mayor que formaba parte de estudios más amplios sobre la adaptación a la pérdida visual en personas mayores, que incluía:

- Una entrevista.
- El inventario de satisfacción con la vida de Neugarten, Havighurst y Tobin (1961) en la versión de 18 ítems de Adams (LSI-A18 ítems, 1969).
- La escala de depresión CES-D de Radloff (1977).

La elección de los sujetos para cada una de las muestras dependía de si los sujetos estaban iniciando un proceso de rehabilitación, muestra 1, o

Tabla 1. Características de las muestras del estudio original

	Mujeres	Hombres	n	Rango de edad	Media de edad
Muestra 1	83	72	155	65-100	78,3
Muestra 2	188	155	343	65-100	79,2

eran antiguos usuarios, muestra 2. Todos ellos eran mayores de 65 años. En la primera de las muestras el 48% presentaba ceguera legal (máximo de visión corregida de 20/200) y en la segunda el 39.2%. La primera muestra correspondía a un estudio destinado a identificar los factores asociados al ajuste al déficit visual y la segunda a probar la eficacia de la AVL para identificar el papel del soporte social en el ajuste.

Evaluaron cada ítem según los índices de dificultad y de discriminación. Los criterios que consideraron fueron los siguientes: (a) los índices de dificultad debían estar en un rango entre 0.2 y 0.8; (b) los índices de discriminación (correlación ítem-total) debían ser, como mínimo, de 0.30, y (c) debía mantenerse al menos un 20% de los ítems con redactado positivo para controlar posibles efectos de aquiescencia. En total se mantuvieron 19 ítems de redactado negativo y 5 de positivo.

La dimensionalidad y estructura de la escala fueron evaluadas mediante análisis factorial basado en el criterio de máxima verosimilitud. Se probaron modelos tridimensionales no restrictos y restrictos en ambas muestras y según las tres áreas que marcaba la teoría. Aunque el modelo de tres factores tenía un buen ajuste, la estructura variaba de una muestra a otra, por lo que se optó por la solución unidimensional que ajustaba bien en ambas muestras.

Para analizar la validez convergente se usaron los dos cuestionarios citados en este mismo apartado (LSI-A y CES-D) y una medida de autoinforme de un solo ítem, puntuable en cuatro puntos, que preguntaba sobre la medida en la que la persona consideraba que se estaba adaptando a su déficit. Las puntuaciones mostraron para cada una de las muestras una correlación de  $r= 0.63$  y  $r= 0.49$  con la escala de satisfacción con la vida y de  $r= -0.74$  y  $r= -0.55$  con la de sintomatología depresiva. Con la de un solo ítem la correlación fue de  $r= -0,37$  y  $r= -0.45$

## ADAPTACIÓN DE LA ESCALA A LA POBLACIÓN ESPAÑOLA Y CARACTERÍSTICAS PSICOMÉTRICAS

Para realizar la adaptación de la escala a la población española se diseñó un proyecto de

investigación que recibió la financiación de la Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE). Este proyecto sentó las bases de otras investigaciones, en curso actualmente, sobre el proceso de ajuste a la deficiencia visual aparecida en la vejez. En este artículo se presenta la parte que corresponde a la adaptación de la escala.

### Equivalencia contextual y estudio piloto

Se llevó a cabo siguiendo las instrucciones de la *Comisión Internacional de Tests* (Muñiz y Hambleton, 1996, 2000) para evitar los posibles sesgos en la adaptación de un cuestionario desde un idioma y cultura a otro idioma y cultura.

En concreto se realizaron los siguientes pasos:

- Equivalencia contextual. Dos psicólogos de la ONCE expertos en servicios de rehabilitación a personas adultas hicieron una revisión previa de los ítems. Consideraron que el contenido de los ítems y el modo de respuesta era aplicable a nuestra población, salvo el segundo ítem. Por ello se decidió que, provisionalmente y a la espera de la administración de la prueba piloto, se daba equivalencia en la prueba entre el contexto de Estados Unidos y el de España. El ítem sobre el que no había claridad sobre su equivalencia contextual se refiere a la efectividad de los servicios sociales para resolver los problemas derivados de la deficiencia visual. Al ser, en España, la ONCE la única entidad especializada en la atención global y al hacerlo de un modo diferente a las diversas agencias de Estados Unidos, podría marcar una tendencia de respuesta. Se optó por su inclusión y verificar su aplicabilidad.
- Traducción. Se hicieron tres traducciones independientes. Se intercambiaron y discutieron sus contenidos. Para aquellas cuestiones en las que se presentaron dudas se consultó a las autoras sobre el significado que consideraban debía tener el ítem. Después de la consulta se tuvo que retocar la redacción de cuatro ítems.

Una vez obtenida una versión provisional en castellano de la escala, se administró a una muestra de 59 sujetos (rango de edad: 60-99 y resto visual inferior a 10 en la escala de Wecker). Las puntuaciones del grupo mostraban una fiabilidad

**Tabla 2. 1 Características de la muestra de calibración: sexo y rango de edad.**

Muestra de calibración	Mujeres	Hombres	Rango de edad	Media de edad	Desv. Tip
n=335	202	133	60-92	73,3	6,88

**Tabla 2. 2 Características de la muestra de calibración: grado y evolución del déficit visual.**

Muestra de calibración	Ceguera total	Ceguera parcial	Baja visión	Visión límite	Pérdida progresiva	Pérdida repentina
n=335	41	97	169	25*	266	68

\*No había datos en 3 casos

aceptable ( $\alpha$  0.81) e índices de discriminación superiores a 0.20 salvo en los ítems 2 y 9. Se optó por mantener el ítem 2 para ver su comportamiento en muestras mayores y se redactó de nuevo el ítem 9, al considerar que la redacción inicial se podría prestar a una interpretación ambigua debido a un sesgo cultural. (Pallero, Díaz, Ferrando, Lorenzo y Marsal, 2001).

Tras el estudio piloto, el cuestionario obtenido se administró junto al protocolo que se utilizaría para el estudio de validación a una muestra de calibración de 335 participantes.

### **Análisis factorial de la dimensionalidad y estructura de la escala**

Los ítems de la escala AVL son binarios, y si se analizan mediante las técnicas usuales de análisis factorial (AF) lineal pueden dar lugar a soluciones distorsionadas (e.g. McDonald y Ahlwat, 1974). El principal problema en potencia es la aparición de factores espurios, que son artefactos estadísticos sin interpretación substantiva.

Para evitar este posible efecto en el estudio de los ítems de la AVL se optó por el modelo de AF no lineal de McDonald (1967). Este modelo asume que las regresiones ítem-factor son ojivas, un supuesto mucho más plausible que el lineal en el caso de respuestas binarias. Para ajustar el modelo se utilizó el programa NOHARM (Fraser y McDonald, 1988), que utiliza análisis armónico y sigue el criterio de mínimos cuadrados.

La evaluación de la dimensionalidad en NOHARM se basa en la inspección visual de las covarianzas residuales tras la extracción del número prescrito de factores y, como índice general, suele utilizarse la raíz cuadrática media residual (RMCR). Tal y como sugieren McDonald y Mok (1995) se ha utilizado también la versión para mínimos cuadrados del índice normado gamma ( $\gamma$ ) de bondad de ajuste propuesto por Tanaka y Huba (1985). Basándonos en la teoría antes discutida, se decidió probar modelos de uno, dos y tres factores. Los resultados se presentan en la tabla 3.

**Tabla 3. Evaluación de la dimensionalidad**

Modelo	RMCR	$\gamma$
1 Factor	0.010	0.87
2 Factores	0.009	0.91
3 Factores	0.008	0.93

La tabla permite interpretar con claridad que:

El modelo de un solo factor muestra un ajuste bastante bueno.

La mejora en la bondad de ajuste que se produce al pasar a modelos con más factores es bastante pequeña.

Parece razonable considerar a las puntuaciones de la AVL como esencialmente unidimensionales, por lo que en la versión adaptada se llega a la misma conclusión que en la original. La solución factorial unidimensional se presenta en la tabla 4:

**Tabla 4. Solución factorial. Modelo de un factor común.**

Ítem	1	2	3	4	5	6	7	8
Carga	0.586	0.474	0.600	0.291	0.486	0.655	0.576	0.186
Ítem	9	10	11	12	13	14	15	16
Carga	0.702	0.602	0.605	0.241	0.524	0.658	0.507	0.436
Ítem	17	18	19	20	21	22	23	24
Carga	0.472	0.506	0.773	0.502	0.362	0.230	0.454	0.615

Todas las cargas son positivas, lo que refuerza la hipótesis de que la AVL se comporta de forma esencialmente unidimensional. Las cargas factoriales pueden interpretarse como las correlaciones ítem-factor. En general son aceptables y algunas de ellas bastante altas.

## Fidelidad, fiabilidad y capacidad discriminadora

### Coeficiente de Fidelidad

Habitualmente las escalas se puntúan mediante la suma simple de las respuestas a los ítems individuales. El coeficiente de fidelidad indica hasta qué punto este sencillo sistema de puntuación refleja fielmente el nivel en la dimensión que se pretende medir. Esto es más relevante aún en el presente estudio, en el que la dimensionalidad se ha evaluado suponiendo que las relaciones entre las puntuaciones de los ítems y el factor son relaciones no lineales. En la presente adaptación el coeficiente de fidelidad se estimó mediante un procedimiento descrito en Ferrando (2003). El valor resultante en la muestra de tipificación de la AVL fue de 0.99. Es un valor muy elevado, e indica que la sencilla puntuación directa refleja suficientemente bien los niveles en el factor a medir y que, desde un punto de vista práctico, no se ganaría nada utilizando procedimientos de puntuación más complejos.

### Fiabilidad y capacidad discriminadora

En la muestra de calibración de la AVL, la fiabilidad de las puntuaciones se estimó mediante el coeficiente alpha de Cronbach ( $\alpha$ ) que, en este caso, debe interpretarse como una cota inferior de la fiabilidad real del test. El estimador puntual de  $\alpha$  fue de 0.80 y el intervalo de confianza al 95% fue de (0.76; 0.83). Como referencia, se considera en general que valores de fiabilidad del orden de 0.7 son suficientes cuando el test se usa en investigación teórica. Valores de 0.8 a 0.9 serían apropiados para aplicaciones

colectivas. Finalmente, para evaluación y pronóstico individual, serían deseables valores cercanos a 0.9. Por otra parte, es bien sabido que muchos tests de personalidad tienen fiabilidades bajas, del orden de 0.7. Teniendo en cuenta esto último, los resultados obtenidos pueden considerarse aceptables.

El valor del coeficiente  $\alpha$  es función del número de ítems de la escala y de los valores de correlación entre los ítems (consistencia interna). En la escala AVL los valores de correlación inter-ítem se movían en un rango entre 0.00 y 0.43, con una media de 0.14. Así pues, la consistencia interna de la escala es relativamente baja, lo cual es característico de las medidas de personalidad. Sabiendo esto, sería recomendable en futuros estudios tratar de incrementar la fiabilidad alargando la escala mediante ítems homogéneos.

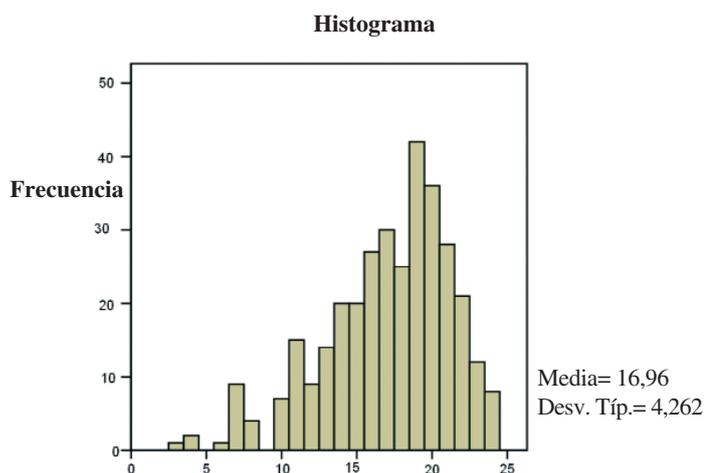
Se entiende por capacidad discriminadora la capacidad que tienen las puntuaciones de un test para diferenciar entre dos individuos cualesquiera que responden a él. Cuanto mayor sea el número de puntuaciones distintas en el test, mayor la capacidad para diferenciar (discriminar) a los diferentes individuos que responden al mismo y, por tanto, mayor la información aportada por las puntuaciones. En la AVL se utilizó el coeficiente de discriminación delta ( $\delta$ ) de Ferguson. Este indicador es el cociente entre el número de diferenciaciones efectivas que hace el test en el grupo de interés y el máximo número que podría hacer en este caso. Cuanto más cerca de 1 esté el índice, mayor la capacidad discriminadora del test. En la muestra de calibración de la AVL, el valor estimado de delta fue:  $\delta=0.97$ . La capacidad discriminadora de las puntuaciones de la AVL puede considerarse buena.

### Distribución de las puntuaciones

Los estadísticos descriptivos de las puntuaciones en la escala en el grupo de calibración se presentan en la tabla 5 y en la figura 1.

Tabla 5. Estadísticos.

Escala AVLS								
N= 335, Rango= 21, Mínimo= 3, Máximo= 24, Media= 16.96, Error Típ. de la media= 0.24, D.T.= 4.26, Mediana= 18.00, Varianza= 18.17, Asimetría= -0.74, Error típ. de asimetría= 0.14, Curtosis= 0.17, Error típ. de curtosis= 0.27								
Ítem	1	2	3	4	5	6	7	8
Índice de dificultad	0.74	0.81	0.43	0.67	0.87	0.67	0.42	0.81
Ítem	9	10	11	12	13	14	15	16
Índice de dificultad	0.85	0.76	0.73	0.69	0.39	0.33	0.82	0.67
Ítem	17	18	19	20	21	22	23	24
Índice de dificultad	0.80	0.80	0.78	0.61	0.71	0.82	0.86	0.80



**Figura 1. Distribución de las puntuaciones.**

Las puntuaciones se distribuyen con asimetría negativa, siendo esta característica bastante común en instrumentos que pretenden medir algún rasgo patológico o utilizarse para la detección de casos extremos, como podría ser el caso del presente instrumento. Tal como se puntúa la escala, las puntuaciones altas son indicadoras de buen ajuste y con puntuaciones altas se sitúa la mayor parte del grupo normativo, lo que sugiere que la mayor parte del grupo percibe su discapacidad de un modo realista, tiene una actitud favorable hacia los aprendizajes o el uso de habilidades adaptativas y muestra una interrelación adecuada con la familia y los amigos, aceptando la dependencia necesaria y sin buscar la no necesaria. Las puntuaciones bajas indican desadaptación y es, por tanto, en la cola izquierda donde se sitúan los participantes que interesa particularmente detectar.

### **Estudio de validación**

Para llevar a cabo la validación de un cuestionario suelen estudiarse las relaciones entre las puntuaciones de la prueba y las medidas de otras variables que, de acuerdo con la teoría, deberían estar relacionadas (validación convergente). Las autoras de la AVL consideraron la existencia de una relación positiva entre el bienestar general y el ajuste a la pérdida de visión. Como se indicó anteriormente, en los estudios de validación de la escala en su versión original usaron como medidas externas una escala de satisfacción vital, una escala de depresión y una escala de un solo ítem que interroga sobre la percepción de ajuste. Al disponer en España de instrumentos validados en población con ceguera que podían considerarse buenas medidas del bienestar y del ajuste a la pérdida de visión, se consideró que era razonable usar éstos en esta fase de la adaptación. Se utilizaron los siguientes:

—Las puntuaciones en las subescalas NA1 (indicadores de ansiedad depresión), NA2 (ideación

suicida), NB (Autoestima), NC (Actitudes), NE (Aceptación) y NF (Autoeficacia) del NAS de A.G. Dodds en su adaptación española, por tratarse de un instrumento de extendido uso entre los profesionales de la psicología de la ONCE.

—Las puntuaciones en una escala de 9 ítems (BS) desarrollada para la validación del CTAC, que evalúa la percepción de bienestar teniendo en cuenta cuestiones específicas relacionadas con la aparición del déficit y otras generales (Pallero y Ferrando, publicada en Pallero y González, 2003).

—El mismo cuestionario de un solo ítem que se usó en la validación de la escala en su versión original. Autoinforme (AI).

*¿Cómo valora Vd. que se ha adaptado a su pérdida visual?.*

*Muy bien. Moderadamente bien. Poco. No del todo.*

—Una cuestión prácticamente igual que la anterior pero redactada de modo que se contestara por el profesional de la psicología que administraba la prueba (informe profesional IP).

—Un cuestionario de depresión. Se optó por utilizar uno de los más usados en personas mayores en España. La escala de depresión geriátrica, GDS de Brink (Brink et al., 1982), adaptación española de Izal y Montorio, 1993).

Las hipótesis para la validación que se consideraron fueron:

—Se esperaban correlaciones altas (en valor absoluto) con las puntuaciones de la subescala NB (autoestima), la subescala NC (actitudes) y la subescala NE (aceptación).

—Se esperaban correlaciones medias (en valor absoluto) con las subescalas NA1 (indicadores de ansiedad depresión) y NA2 (ideación suicida) y con NF (autoeficacia).

—Se esperaban correlaciones altas con la escala de bienestar subjetivo.

—Se esperaban correlaciones altas con la escala GDS.

—Se esperaban correlaciones altas con “autoinforme” e “informe profesional”, considerando que debería ser más alta con el primero que con los otros dos.

En la tabla 6 se presentan los resultados de la validación convergente. Cuando es posible se presentan tanto los coeficientes de validez directos como los coeficientes corregidos por atenuación (parte inferior, entre paréntesis).

**Tabla 6. Coeficientes de validez convergente.**

Escala AVL NA1: NAS, Indicadores de ansiedad depresión; NA2: NAS, Ideación suicida; NB: NAS, Autoestima NC: NAS, Actitudes; NE: Aceptación; NF: NAS, Autoeficacia; BS: Bienestar subjetivo; AI: Autoinforme de ajuste; IP: Informe profesional; GDS: Escala geriátrica de depresión.										
	NA1	NA2	NB	NC	NE	NF	BS	AI	IP	GDS
AVL	0.65 (0.78)	0.47 (0.57)	0.59 (0.74)	0.61 (0.81)	0.75 (0.90)	0.42 (0.54)	0.55 (0.81)	0.63 -	0.67 -	0.61 (0.72)

De acuerdo con los resultados obtenidos podemos concluir:

- La llamada tríada de ajuste del NAS (Pallero, 2001): ‘autoestima NB’, ‘actitudes NC’ y ‘aceptación NF’, muestra correlaciones elevadas y en la dirección esperada, con la AVL. Cabe destacar que los valores de correlación, sobre todo los desatenuados, son muy elevados para lo que es habitual en personalidad.
- La correlación con la subescala indicadores de ansiedad depresión NA1 es más elevada de lo que se había supuesto. Esta correlación entre la AVL, prueba que evalúa el ajuste, y una medida de la presencia de sintomatología ansiosa y depresiva sugiere que la ausencia de sintomatología depresiva y de ansiedad puede considerarse como un indicador de ajuste. La correlación con las subescalas NA2 y con NF es la esperada.
- Con la escala de bienestar subjetivo BS se obtiene la correlación esperada.
- La correlación con la escala GDS es la esperada y es similar a la obtenida con la escala NA1.
- Las relaciones con las medidas de autoinforme son también las que cabe esperar. Nótese que AI es una pregunta más sobre la percepción de cómo se siente el participante en relación a la situación a la que se enfrenta, y la observación profesional se hace en base a todas las cuestiones que se han planteado previamente al sujeto, siendo pues la observación profesional un resumen de lo reflejado en la sesión de evaluación. Aun teniendo en cuenta estos puntos, sin embargo es de destacar que también estas correlaciones son muy elevadas para lo que es habitual en la medición de la personalidad.

## CONCLUSIONES

De acuerdo con los análisis expuestos podemos concluir que la adaptación de la escala AVL tiene propiedades psicométricas satisfactorias, considerable interés clínico y utilidad práctica que detallaremos en los siguientes apartados.

## Desde la perspectiva psicométrica:

- Las puntuaciones tienen una fiabilidad aceptable y una buena capacidad discriminadora.
- La escala adaptada es de igual longitud y formato que la original.
- El sistema de puntuación tiene una fidelidad aceptable. Las puntuaciones directas reflejan bien los niveles en el factor a medir y no parece necesario buscar procedimientos de puntuación más complejos (esquemas ponderados o estimadores no lineales).
- Las puntuaciones muestran una aceptable validez convergente con respecto a una serie de variables externas seleccionadas desde la teoría.

## Desde la perspectiva clínica:

- Las puntuaciones transformadas nos indican unos niveles o posiciones relativas que, junto a los datos obtenidos en la entrevista clínica o con el uso de otros instrumentos, nos permitirán interpretar los resultados de la escala, como la adaptación de la persona a su discapacidad visual en el momento de la evaluación.
- El análisis cuantitativo nos permitirá conocer el ajuste respecto al grupo normativo.
- El análisis cualitativo de las respuestas indicará el ajuste en relación con las tres áreas propuestas por las autoras, aunque al tratarse de una escala unidimensional, esta información deba tratarse con cautela.
- Este análisis nos indicará si es preciso modificar cogniciones sobre la relación con la familia, sobre las propias capacidades de aprendizaje de las habilidades adaptativas o sobre la manera de mejorar la aceptación del déficit.
- La información obtenida permitirá determinar la pertinencia de la persona evaluada como usuario del servicio de ajuste psicosocial y, si es el caso, establecer una línea base de la intervención psicológica.
- Las características de la escala indican que también puede usarse para la evaluación inter-

media y final de las intervenciones realizadas en el abordaje global del ajuste a la discapacidad visual.

### Desde la perspectiva práctica:

- Los psicólogos que la utilizamos en nuestra práctica nos encontramos con un instrumento útil, fácil de utilizar, de sencilla comprensión para la persona evaluada y de breve administración. Estas últimas características, sencillez y brevedad, hacen que sea un instrumento adecuado para la población de destino.
- El instrumento se incorpora con facilidad a las prácticas evaluativas y se integra en las baterías que cada profesional tenga diseñadas.
- Así mismo es una herramienta útil para la investigación de los procesos de ajuste al déficit visual en personas mayores, siendo, en la actualidad, una de las piezas claves en los estudios que está desarrollando el equipo investigador mixto de la ONCE y la Universidad 'Rovira i Virgili'.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adams, D.L. (1969). Analysis of a life satisfaction index, *Journal of Gerontology*, 24, 470-474.
- Bauman, M.K. (1963). *Characteristics of Blind and Visually Handicapped People in Professional, Sales and Managerial Work*. Harrisburg, Pennsylvania: Office for the Blind.
- Brink, T.L.; Yesavage, J.A.; Lum, O.; Heersema, P.; Adey, M.; Rose, T.L. (1982). Screening test for geriatric depression, *Clinical Gerontologist*, 1, 37-44.
- Cowen, E.L.; Underberg, R.P.; Verillo, R.T. (1958). The development and testing of an attitude to blindness scale, *The Journal of Social Psychology*, 48, 297-304.
- Cowen, E.L.; Underberg, R.P.; Verillo, R.T.; Benham, F.G. (1961). *Adjustment to visual disability in adolescence*. Nueva York: AFB.
- Díaz, M.; Pallero, R. (2003). El proceso de ajuste a la discapacidad visual. En: Checa, J.; Díaz, P.; Pallero, R. (coord.). *Psicología y ceguera. Manual para la intervención psicológica en el ajuste a la deficiencia visual*. Madrid: Organización Nacional de Ciegos Españoles.
- Dodds, A.G.; Bailey, P.; Pearson, A.; Yates, L. (1991a). Aspectos multidimensionales del ajuste emocional a la pérdida visual sobrevenida: una alternativa cognitiva al modelo de pérdida. En: *Actas de la 6ª Conferencia Internacional de Movilidad*. Madrid: Organización Nacional de Ciegos Españoles.
- Dodds, A.G.; Bailey, P.; Pearson, A.; Yates, L. (1991b). Psychological Factors in Acquired Visual Impairment: The development of a Scale of Adjustment, *Journal of Visual Impairment and Blindness* 85, 306-310.
- Dodds, A.G., Bailey, P., Pearson, A., y Yates, L. (1991). Psychological Factors in Acquired Visual Impairment: The development of a Scale of Adjustment. *Journal of Visual Impairment and Blindness*. 85 (7) 306-310.
- Ehmer, M.N.; Needham, W.E. *The Beliefs about Blindness Scale*. New Haven, CT: Authors.
- Ferrando, P.J. (2003). Improving the validity of personality scores with item factor analysis, *Metodología de las Ciencias del Comportamiento*, 5 (2), 195-208.
- Fitting, E.A. (1954). *Evaluation of adjustment to blindness*. Nueva York: AFB.
- Fraser, C.; McDonald, R.P. (1988). NOHARM: least squares item factor analysis, *Multivariate Behavioral Research*, 23, 267-269.
- Hardy, R.E. (1968). *The anxiety scale for the blind*. Nueva York: AFB.
- Horowitz, A.; Reinhardt, J.P. (1998). Development of the Adaptation to Age Related Vision Loss Scale, *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 92, 30-42.
- INE (2002). *Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de Salud 1999. Resultados Detallados*. Madrid: Instituto Nacional de Estadística.
- Izal, M. Y Montorio, I. (1994) Adaptation of the Geriatric Depression Scale in Spain. A preliminary study. *Clinical Gerontologist* 13(2).
- Kef, S. (1999). *Outlook on Relations, Personal Networks and Psychological Characteristics of Visually Impaired Adolescents*. Amsterdam: Thesis.
- Lazarus, R. y Aldekoa, J. (2000) *Estrés y emoción. Manejo e implicaciones en nuestra salud*. Bilbao: Desclée de Brouwer.
- Lazarus, R. S. y Folkman S. (1984) *Stress, appraisal and coping*. New York: Springer.
- Lighthouse Inc. (1995). *The Lighthouse national survey on vision loss: The experiences, attitudes, and knowledge of middle aged and older americans*. New York. The Lighthouse Inc.
- McDonald, R.P. (1967). Non linear factor analysis, *Psychometric Monograph*, 15.
- McDonald, R.P.; Ahlawat, K.S. (1974). Difficulty factors in binary data, *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 27, 82-99.
- McDonald, R.P.; Mok, M.C. (1995). Goodness of fit in item response models, *Multivariate Behavioral Research*, 30, 23-40.
- Muñiz, J.; Hambleton, R.K. (1996). Directrices para la traducción y adaptación de los tests, *Papeles del Psicólogo*, 66: 63-70.

- Muñiz, J.; Hambleton, R.K. (2000). Adaptación de los tests de unas culturas a otras, *Revista de Metodología de las Ciencias del Comportamiento*, 2: 15-24.
- Neugarten, B.L.; Havighurst, R.J.; Tobin, S.S. (1961). The measurement of life satisfaction, *Journal of Gerontology*, 16, 134-143. ONCE, (2006) [http://www.once.es/appdocumentos/once/prod/SS\\_AF%20Datos%20afiliados%20junio%202006.doc](http://www.once.es/appdocumentos/once/prod/SS_AF%20Datos%20afiliados%20junio%202006.doc) [Consultado: 25 de julio de 2006].
- Pallero, R. (2001). *Adaptación española de la escala Nottingham Adjustment Scale-NAS de Allan G. Dodds*. Trabajo experimental de programa de doctorado. Tarragona: no publicado.
- Pallero, R.; González, L. (2003). Intervención psicológica y ajuste a la discapacidad visual en la edad adulta. En: Checa, J.; Díaz, P.; Pallero, R. (coord). *Psicología y ceguera. Manual para la intervención psicológica en el ajuste a la deficiencia visual*. Madrid: ONCE.
- Pallero, R.; Díaz, M.; Ferrando, P.J.; Lorenzo, U.; Marsal, D. (2001) Spanish Adaptation of the AVL Scale by A. Horowitz and J.P. Reinhardt. En: Wahl, H.-W.; Schulze, H.-E. *On the special needs of blind and low vision seniors. Research and practice concepts*. Amsterdam: IOS Pres. Ohmsa.
- Pallero, R.; Ferrando, P.J.; Lorenzo, U. (1999). Cuestionario Tarragona de ansiedad para ciegos. En: Verdugo, M.A.; Jordán de Urríes, F. de B. (eds.). *Hacia una nueva concepción de la discapacidad*. Salamanca: Amarú.
- Pallero, R.; Ferrando, P.J.; Díaz, M.; Lorenzo, U. (2002). Adaptación española de la escala de ajuste de Nottingham. I. Estudio de fiabilidad, *Integración. Revista sobre Ceguera y Deficiencia Visual*, 40: 7-21.
- Radloff, L.S. (1977). The CES-D scale: A self-report depression scale for research in the general population, *Applied Psychological Measurement*, 1, 385-401.
- Tanaka, J.S.; Huba, G.J. (1985). A fit index for covariance structure models under arbitrary GLS estimation, *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 38, 197-201.
- 
- Rafael Pallero González. Psicólogo. Dirección Administrativa. Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE). Rambla Vella, 10. 43003 Tarragona. España.  
Correo electrónico: rpallero@copc.es
- Miguel Díaz Salabert. Psicólogo. Delegación Territorial. Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE). C/ Calabria, 66-76. 08015 Barcelona (España)  
Correo electrónico: mds@once.es
- Pere Joan Ferrando Piera. Departamento de Psicología. Facultad de Ciencias de la Educación y Psicología. Universidad Rovira i Virgili. Carretera de Valls, s/n. 43007 Tarragona.  
Correo electrónico: sdpsico@urv.net



## Proxectoterra: la adaptación de materiales didácticos, clave de un proyecto inclusivo<sup>1</sup>

E. Sancho Caneda  
M. Castro González

**RESUMEN:** En este artículo se exponen los principales aspectos de la participación de la ONCE en Proxectoterra, una acción educativa y cultural dirigida a los alumnos de Educación Secundaria Obligatoria de la Comunidad Autónoma de Galicia, con la que se pretende mejorar su conocimiento de la realidad territorial y del patrimonio histórico, arquitectónico y cultural de esta Comunidad. Dada la complejidad de los materiales de apoyo originales, la intervención se ha centrado en seleccionar los contenidos para realizar adaptaciones táctiles y en formar al profesorado responsable de su utilización. Se analiza el proceso de selección de contenidos y adaptación de materiales, de acuerdo con la estructura temática del proyecto, que ha dado como resultado 31 láminas en relieve, agrupadas en tres carpetas. La validez de las adaptaciones se ha probado en varios centros educativos, quedando abierta la posibilidad de incorporar nuevas láminas. Asimismo se destaca la conveniencia de utilizar otros recursos complementarios, como actividades y visitas específicas.

**PALABRAS CLAVE:** Educación. Educación integrada. Adaptaciones curriculares. Materiales didácticos adaptados. Láminas en relieve.

**ABSTRACT:** *Proxectoterra: adaptation of teaching materials, key to an inclusive education project.* This article describes the main features of ONCE participation in Proxectoterra, an educational and cultural project targeting compulsory secondary education students in Galicia, one of Spain's autonomous communities. The programme was designed to improve their grasp of the region's physical geography and historic, architectural and cultural heritage. Given the complexity of the original educational aids, the endeavour focused on selecting content for tactile adaptation and training the teaching staff involved. The paper analyzes content selection and material adaptation against the backdrop of the thematic structure of the project, which generated 31 raised illustrations grouped in three folders. The success of these adaptations in several educational institutions has served as encouragement for the possible construction of further illustrations. Supplementary activities such as specific outings were found to be a useful enhancement for this classroom information.

**KEY WORDS:** Education. Mainstreaming education. Inclusive education. Curricular adaptations. Adapted teaching materials. Tactile graphics.

### INTRODUCCIÓN

El "proxectoterra" nace en enero del año 2000, como un proyecto cultural muy ambicioso para conseguir que el hecho arquitectónico y territorial

de Galicia adquiriera una sólida presencia en el ámbito de la educación. Es un proyecto didáctico dirigido a la Educación Secundaria Obligatoria (ESO), con el fin de contribuir a mejorar el conocimiento que los escolares deben tener de la arquitectura y de la identidad gallega.

Con esta iniciativa se pretende poner a disposición de la comunidad educativa un instrumento que ayude a conseguir los objetivos que sobre arquitectura y territorio se contempla en la actua-

<sup>1</sup> Este trabajo obtuvo el Primer premio en la modalidad "Materiales Didácticos Adaptados" del XIX Concurso de Investigación Educativa sobre Experiencias Escolares, convocado por la Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE).

lidad en el Diseño Curricular Base del Área de Ciencias Sociales para la ESO.

Este complejo y amplio proyecto educativo encontró el apoyo del Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia y de la Consellería de Política Territorial, Obras Públicas e Vivenda de la Xunta de Galicia, así como la colaboración de la Asociación Socio-pedagógica Galega y de la ONCE. Para una mayor información sobre los contenidos educativos y los materiales de apoyo, pueden consultarse las páginas web del Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia ([www.coag.es](http://www.coag.es)) y de la Consellería de la Xunta de Galicia ([www.cptopt.xunta.es/portal/cidadan/lang/gl/pid/150](http://www.cptopt.xunta.es/portal/cidadan/lang/gl/pid/150)).

La puesta en marcha de este proyecto viene dada por la realidad educativa de nuestro país. La LOGSE (1990) transformó profundamente el sistema educativo y una de sus novedades fue la integración en las aulas de todos los alumnos y alumnas en periodo de escolarización obligatoria. Esta integración llevaba ineludiblemente a la obligatoriedad en la atención a la diversidad del alumnado con necesidades educativas especiales. Pero esta integración difícilmente se puede producir si no se dota a la comunidad educativa de los recursos humanos y didácticos que hagan factible un proceso de enseñanza-aprendizaje que permita a los alumnos con más dificultades conseguir los máximos niveles de formación de acuerdo a sus circunstancias personales. Aunque en las últimas décadas el sistema educativo español ha realizado grandes avances en este terreno, resulta necesario continuar impulsando acciones favorecedoras de la inclusión y normalización de la atención educativa.

Como subraya la actual Ley Orgánica de Educación (LOE, de 2006), la adecuada respuesta educativa a todos los alumnos debe concebirse a partir del principio de inclusión, entendiendo que únicamente de ese modo se garantiza el desarrollo de todos, se favorece la equidad, la igualdad de oportunidades y la no discriminación. La atención a la diversidad es una necesidad que abarca a todas las etapas educativas y a todos los alumnos. Es decir, se trata de contemplar la diversidad de los alumnos como principio y no como una medida que atañe a las necesidades de una minoría, y corresponde a las administraciones educativas regular soluciones específicas para la atención de aquellos alumnos que manifiesten dificultades especiales de aprendizaje o de integración en la actividad ordinaria de los centros.

Son estos principios de inclusión y equidad los que han guiado nuestra colaboración en el proyecto y el desarrollo de la experiencia que presentamos.

Los profesionales que realizamos la adaptación para los alumnos ciegos y deficientes visuales de

este proyecto nos hemos encargado, desde el inicio y conjuntamente con los coordinadores del "proxectoterra", de transmitir a los profesionales de la educación y de los medios de comunicación el contenido y adaptación de las unidades didácticas que componen el proyecto, orientándoles en los aspectos educativos específicos derivados de la discapacidad visual y de los recursos didácticos adaptados, así como en los criterios pedagógicos que deben tenerse en cuenta a la hora de presentar los contenidos a los alumnos.

## PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto se ha planificado en su desarrollo en 4 fases:

- 1ª Fase. Orientada a la elaboración de las unidades didácticas y de los materiales de apoyo, en la que hemos trabajado directamente los profesionales que presentamos este trabajo.
  - 2ª Fase. Destinada a la organización y desarrollo de cursos de formación del profesorado en colaboración con el equipo de formadores del Colexio de Arquitectos, y en los que se hizo la presentación de las unidades y del material de apoyo.
- De las reuniones celebradas en distintos foros y ciudades destacan las presentaciones llevadas a cabo en el salón de actos de la Dirección Administrativa de la ONCE en Vigo (2001); en el Museo Luis Seoane de A Coruña (2004); en el Museo del Mar de Vigo (2005); y en el Colexio de Arquitectos de Santiago, con la asistencia de los Conselleiros de Educación y Política Territorial (2005).
- 3ª Fase. Dedicada a remitir a los centros que lo soliciten los materiales elaborados o adaptados, según el caso, lo que se ha realizado a varios centros.
  - 4ª Fase. Enfocada a remitir a los centros educativos la programación de las actividades de las visitas guiadas e intercambios territoriales.

El material didáctico diseñado desarrolla los tres ámbitos del "proxectoterra", organizándose en tres unidades bien diferenciadas:

- Unidad 1.- Arquitectura Popular.
- Unidad 2.- Arquitectura Contemporánea.
- Unidad 3.- Identidad Territorial.

Cada una de estas tres unidades incluye diferentes materiales audiovisuales (cinta de vídeo, CD, DVD, diapositivas), una Guía del maestro, un Cuaderno del alumno y un Cuaderno de activi-

dades, conteniendo planos de edificaciones, fotografías y esquemas.

Debido a las características de diseño y producción de estos materiales, fundamentalmente visuales, es imprescindible que el alumno con discapacidad visual, al igual que sus compañeros de aula, tenga en sus manos, nunca mejor dicho, toda una serie de materiales que le permita acceder a la información que se precisa para alcanzar el conocimiento de los contenidos propuestos.

Además, la complejidad del material nos obligó a realizar una selección de los contenidos más significativos de cada unidad, con el fin de hacer su correspondiente adaptación.

Finalmente, confeccionamos una serie de materiales adaptados en relieve, de los que aquí presentamos algunos, para que los alumnos ciegos puedan seguir adecuadamente el desarrollo de los contenidos de las distintas unidades, y así interiorizar los objetivos que se proponen en el vigente Diseño Curricular Base (DCB) del área de Ciencias Sociales, Geografía e Historia, que son:

- Identificar y analizar a diferentes escalas las interacciones que las sociedades humanas establecen con sus territorios en la utilización del espacio y del aprovechamiento de los recursos naturales, valorando las consecuencias de tipo económico, social, político y ambiental de éstas.
- Valorar y respetar el patrimonio natural, lingüístico, histórico, cultural y artístico, asumiendo las responsabilidades que supone su conservación y mejora.
- Obtener y relacionar información verbal, icónica, estadística y cartográfica a partir de distintas fuentes, en especial de los actuales medios de comunicación, y tratarla de forma autónoma y crítica, comunicándosela a los demás de forma organizada e inteligible.

## ADAPTACIÓN DE LOS MATERIALES DIDÁCTICOS

Los materiales educativos en relieve utilizados en las escuelas (textos en braille, mapas, figuras y diagramas) constituyen los instrumentos didácticos más importantes en la enseñanza de la lectura, de la geometría, la geografía o la biología.

En el caso de los alumnos ciegos o con deficiencia visual grave el tacto constituye la principal modalidad para percibir, procesar y almacenar la información sobre las formas en relieve, los objetos y las superficies a pequeña y a gran escala.

A través del tacto activo (sistema háptico) los alumnos son capaces de realizar discriminaciones muy finas en una serie de dimensiones como, por ejemplo, la textura de diferentes superficies y objetos, su dureza o consistencia.

La información sobre la forma de representaciones bidimensionales en relieve procede de diversas fuentes como pueden ser su tamaño, la profundidad del relieve o la composición de las formas. El tamaño constituye una dimensión importante para el tacto, como lo es la realización de movimientos exploratorios que proporcionen información de referencia que contribuya a la codificación espacial de las formas realizadas.

El tacto activo proporciona al alumno la capacidad para detectar pequeñas variaciones en la textura de distintos materiales y superficies producidas por diferentes concentraciones de puntos, la detección de la orientación de las formas, la capacidad para reconocer formas realizadas incompletas y la capacidad para utilizar referencias externas.

Finalmente queremos indicar algunos principios de la percepción de formas que, desde nuestra experiencia en este campo, deben tenerse presentes a la hora de adaptar y presentar a los alumnos materiales en relieve:

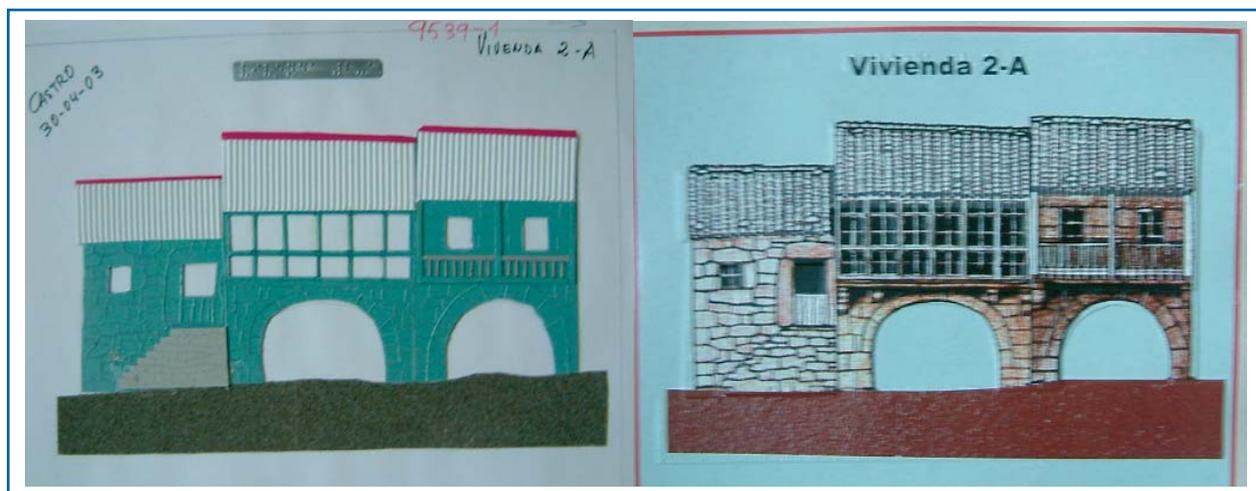


Figura 1. Vivienda de zona marítima asoportada (izqda. maqueta, dcha. lámina)

- Percepción sucesiva: desde el análisis de las partes se pasa a la globalidad.
- Métrico: la mano se convierte en el instrumento de medida de distancias, tamaños, etc.
- Tendencia a establecer tipos y esquemas: tendencia a tipificar las formas y no a individualizarlas.
- Análisis estructural: las partes enteras y los fragmentos son aislados y examinados por separado con ánimo de identificar y averiguar partes básicas.
- Síntesis constructiva: después del análisis de las partes se llega a la síntesis, en la que se forma la imagen mental.

Junto a estos principios, es preciso subrayar que el conocimiento previo del alumno sobre los contenidos representados, sus habilidades perceptivas y exploratorias y las condiciones de la tarea a realizar son elementos que habrá que tener en cuenta a la hora de utilizar maquetas y láminas en relieve como recurso didáctico para el aprendizaje.

- Elaborar láminas en relieve para el estudio de las distintas edificaciones dependiendo del medio natural y social donde se encuentren: rural (viviendas de montaña, de costa, etc.), medio urbano (pequeña y gran ciudad).
- Realizar láminas significativas para la correcta diferenciación de las arquitecturas tradicional, contemporánea y de vanguardia.

## Distribución de bloques temáticos

### Bloque 1. Mapas generales de Galicia

- Puesto que las unidades didácticas se refieren concretamente a la nacionalidad gallega, se han confeccionado diferentes mapas en los que se puede estudiar detalladamente la realidad natural y social de la distribución de la población en Galicia.
- Se contemplan también los espacios históricos para los que se han diseñado diferentes mapas (Mapa del Antiguo Reino de Galicia con sus



*Figura 2. Fachada de una vivienda de montaña (izqda. maqueta, dcha. lámina)*

## Objetivos de la adaptación

El objetivo primordial de esta adaptación es facilitar a los alumnos ciegos y deficientes visuales el acceso a toda la información propuesta en las unidades didácticas presentadas por el Colexio de Arquitectos, que en su diseño es fundamentalmente de tipo visual.

Junto a este objetivo general, también se pretendía:

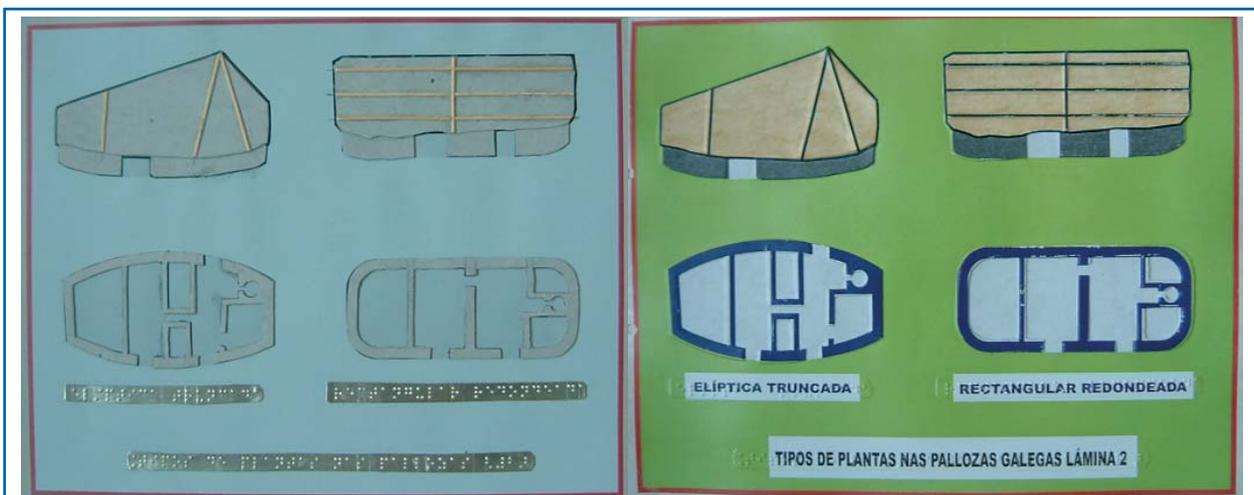
- Seleccionar y confeccionar las láminas más adecuadas para alcanzar el conocimiento de la arquitectura próxima al medio en donde vivimos.
- Facilitar a través de las láminas adaptadas el estudio de otras arquitecturas próximas al medio gallego.

siete provincias. Mapa con los asentamientos castexos del Noroeste Peninsular, Mapa de la Diócesis Hispaniarum, S. IV a.C.)

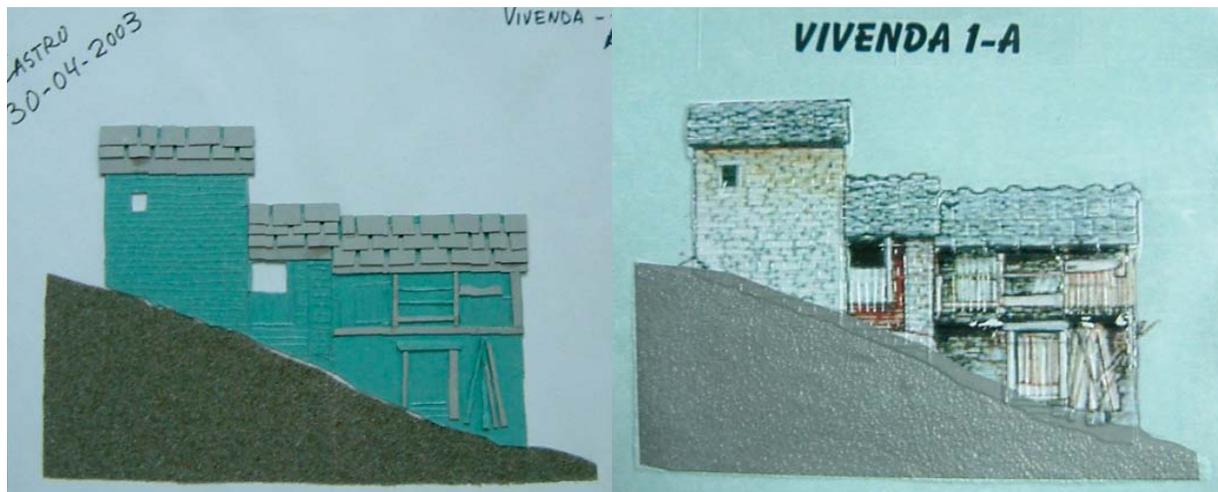
- Para entender correctamente la diferenciación climática de las zonas gallegas, se han confeccionado los mapas correspondientes (hidrográfico, climático, etc.).
- Mapas comarcales de las cuatro provincias gallegas.
- Mapa de los distintos tipos de rocas que conforman el suelo gallego (petrográfico de Galicia, de suelos de la ciudad de A Coruña).

### Bloque 2. Distribución de la población

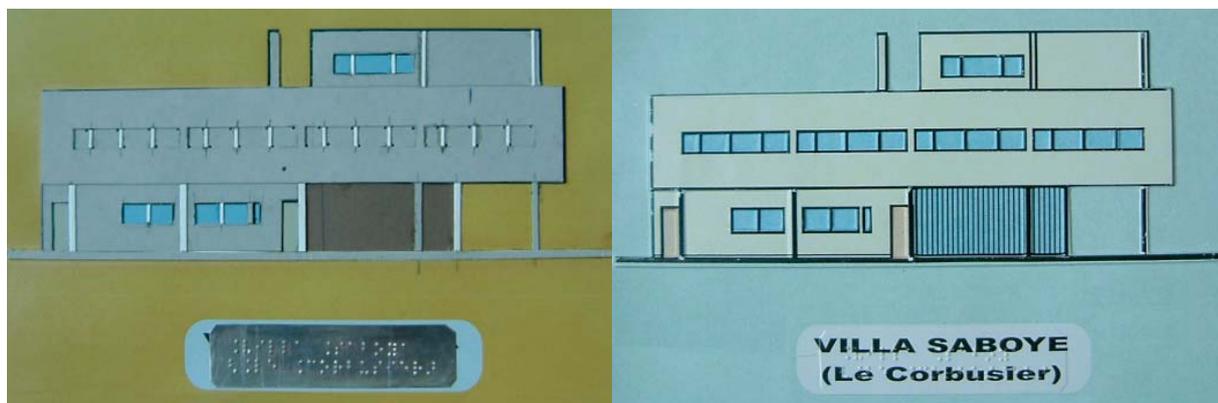
- Confeción de mapas de distribución demográfica.



Plantas y alzado de pallozas gallegas elíptica y rectangular (izqda. maqueta, dcha. lámina)



Vivienda marinera (izqda. maqueta, dcha. lámina)



Villa Saboye. Vivienda moderna (izqda. maqueta, dcha. lámina)

Figura 3. Evolución de la vivienda

- Mapa señalando las ciudades más importantes según número de habitantes.
- Mapa de las influencias de las grandes urbes en la urbanización de los ayuntamientos limítrofes.

### Bloque 3. La vivienda, evolución y tipos

- El origen de la vivienda gallega, los castros.
- Primeras viviendas, las pallozas.

- Viviendas tradicionales: de montaña y de costa.
- La vivienda actual: rural y urbana.
- La arquitectura moderna y de vanguardia.

### Elaboración del material

Ante la complejidad del “Proxectoterra”, ha sido necesario realizar una selección de los recursos que aparecen en las Unidades didácti-

cas y elegir aquéllos que fuesen más adecuados para poder ser elaborados en relieve y ser comprendidos a través del tacto, facilitando así el trabajo de los profesores de aula cuando tengan que desarrollar éste con alumnos ciegos o deficientes visuales.

Con este propósito se han mantenido varias reuniones con el equipo redactor del proyecto para decidir, de forma consensuada, cuáles serían las láminas más apropiadas y necesarias para su adaptación.

La confección de las distintas maquetas se ha realizado teniendo en cuenta la utilidad que se puede dar a las mismas en el aula en que se impartan estos módulos didácticos.

Las maquetas se han confeccionado con varios niveles de relieve, desde 0,2 milímetros hasta 15 milímetros, utilizando materiales de diversas texturas, como fieltros, papel de lija de distintos grosores de grano, papel verjurado, alambres, clavos, abalorios, madera, cartoncillo, etc.

Se prepararon para ser reproducidas en relieve con el thermoform, ajustándose por lo tanto a las medidas estándar de este aparato reproductor (27x34 cm.).

Se ha pensado también en la serigrafía en color, eligiendo aquellos colores y tamaños de texto que puedan ofrecer mejor contraste para todos los deficientes visuales con un resto aprovechable.

## Carpetas de láminas adaptadas

La complejidad de los materiales utilizados en el “proyectoterra” dificulta grandemente una amplia adaptación en relieve. Nuestro propósito ha sido facilitar al alumno con discapacidad visual, dentro de lo posible, la adquisición de conocimientos relacionados con el proyecto, para lo cual hemos elaborado las siguientes 31 láminas (de mapas y viviendas) agrupadas en tres carpetas:

### Carpeta (I)

1. Mapa provincial de la comunidad en el que se localizan los principales pueblos.
2. Mapa comarcal de A Coruña con sus 18 comarcas.
3. Mapa comarcal de Lugo con sus 13 comarcas.
4. Mapa comarcal de Ourense con sus 12 comarcas.
5. Mapa comarcal de Pontevedra con sus 10 comarcas.
6. Mapa climático de Galicia, con la localización de los 4 principales climas propios de la comunidad gallega (oceánico típico, oceánico interior, oceánico mediterráneo y clima de montaña).
7. Mapa de los tipos de rocas que conforman el suelo gallego (petrográfico, con las zonas de

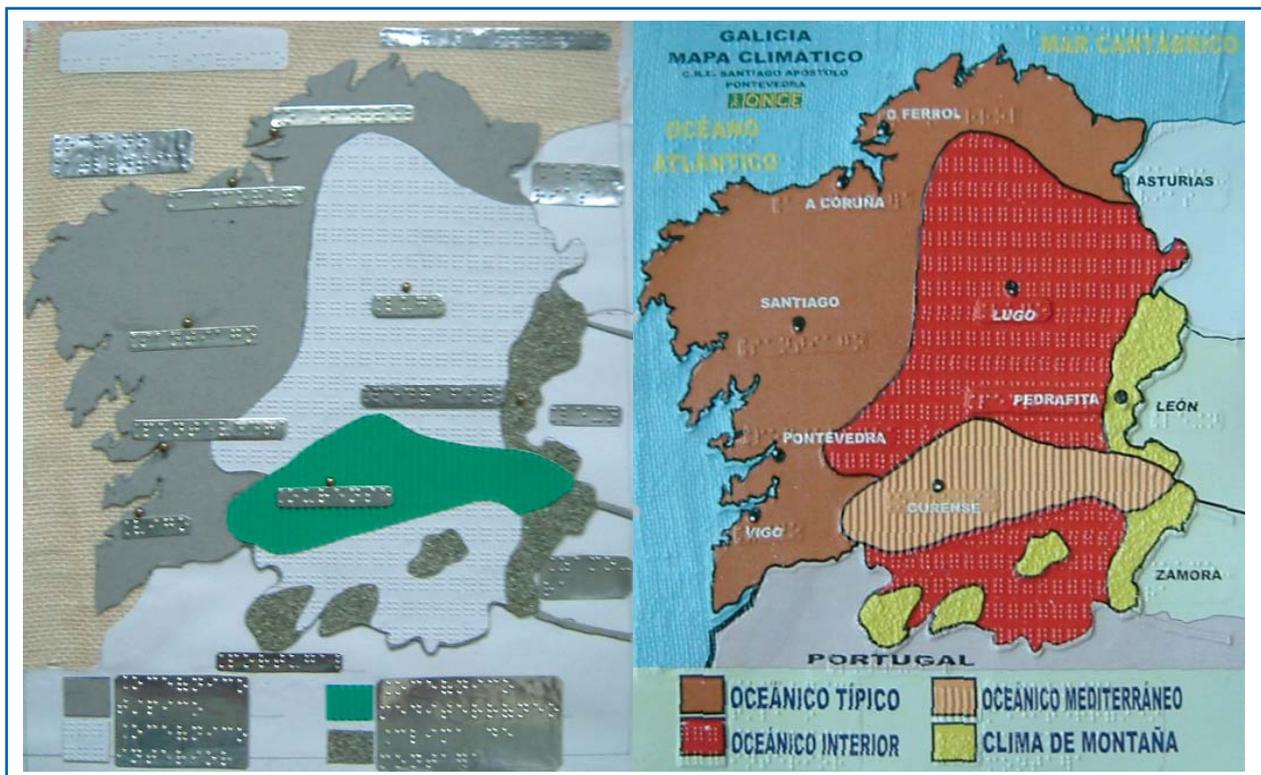


Figura 4. Mapa climático de Galicia con la localización de los cuatro principales climas (izqda. maqueta, dcha. lámina)

esquistos, granito, rocas básicas y rocas sedimentarias).

8. Mapa hidrográfico de Galicia, con sus dos vertientes: cantábrica y atlántica.
9. Mapa provincial del antiguo reino de Galicia, con la representación de las 7 provincias históricas: A Coruña, Betanzos, Mondoñedo, Santiago, Lugo, Tui y Ourense.
10. Mapa de asentamientos de los castros en el noroeste de la península.

### Carpeta (II)

1. Mapa con los tipos de suelo del municipio de A Coruña.
2. Mapa de las interacciones periurbanas del ayuntamiento de A Coruña.
3. Leyendas del mapa anterior.
4. Alzado, sección y plantas de una casa de tres ejes y buhardilla.
5. Alzado, sección y planta de una edificación de tres ejes y dos plantas.
6. Plantas, alzado y sección de un tipo edificatorio de la calle Castro de Untia, de Betanzos.
7. Vivienda 1-A (marinera).
8. Planta 1-B de la vivienda anterior.

### Carpeta (III)

1. Mapa de las diócesis hispaniarum en el siglo IV después de Cristo.
2. Mapa de la península ibérica de los siglos V al VII, mostrando la división territorial entre los pueblos vascones, suevos, visigodos y bizantinos.
3. Planta de una palloza que muestra todas sus dependencias: astrago, lar, forno, requieso, estrabariza, etc.
4. Tipos de plantas y alzados de las pallozas gallegas (I): circular, elíptica y oval.
5. Tipos de plantas y alzados de las pallozas gallegas (II): elíptica truncada y rectangular redondeada.
6. Casa rural tradicional: sección y alzados lateral, posterior y frontal.
7. Vivienda 2-A (marinera). Conjunto de una fachada de tres viviendas.
8. Vivienda 2-B. Primeras plantas de las viviendas anteriores.
9. Vivienda 2-C. Segundas plantas y tejado de las mismas.
10. Vivienda 3-A. Fachada de una vivienda de montaña.



Figura 5. Mapa de tipos de suelos de la ciudad de A Coruña (izqda. maqueta, dcha. lámina)

11. Vivienda 3-B. Planta primera.
12. Vivienda 3-C. Planta segunda.
13. Villa Saboye, alzado (de Le Corbusier).

## CONCLUSIONES

---

Esta adaptación ha sido experimentada en varios Centros Educativos de la Comunidad Autónoma, siendo reconocida su validez, tanto por parte de los profesores de aula como por los alumnos y por el propio equipo redactor del Proxectoterra.

Si bien la adaptación se puede considerar suficiente, estimamos que, por la amplitud y complejidad del proyecto, queda abierta a la incorporación de nuevas láminas en relieve que enriquezcan el desarrollo de los temarios, tanto por propia iniciativa como por sugerencias de los docentes que lo impartan.

Consideramos que estos recursos adaptados permiten cubrir de forma fácil y asequible los contenidos por parte de los alumnos que presenten ceguera o deficiencia visual grave, pues las láminas elaboradas abarcan en su totalidad los objetivos principales propuestos: conocimiento del medio físico; transformación del medio por la acción de la actividad humana; el medio y las soluciones arquitectónicas a través del tiempo.

Aunque el propósito es que el profesor de aula utilice el material que compone las tres carpetas adaptadas a medida que vaya explicando las diferentes unidades que componen el proyecto, es importante que tenga presente que estos recursos específicos no son los únicos que se han de utilizar en las aulas, sino que estarán ampliados con otra serie de materiales y actividades, de las cuales hemos informado en las distintas reuniones mantenidas con los profesores encargados de impartir esta materia en las aulas, tales como:

- Presentación a los alumnos de distintos tipos de materiales de construcción: madera, ladrillos, tejas, áridos, morteros, aluminios, etc.
- Visitas a museos y centros emblemáticos, debidamente orientadas y dirigidas específicamente

para alumnos con discapacidad visual y donde puedan explorar con las manos los materiales expuestos.

- Excursiones a los lugares, parroquias, ciudades, etc. que se están explicando, sobre los que se trabajará una vez que se regrese al aula.

## BIBLIOGRAFÍA

---

- Ballesteros, S. (1994). Percepción de propiedades de los objetos a través del tacto. *Integración*, nº 15, 28-37.
- Ballesteros, S. (1999). Evaluación de las habilidades hápticas. *Integración*, nº 31, 5-15.
- Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia (2004). *Proxectoterra: material do profesores*. Santiago de Compostela: autor.
- Consuegra, B. (1997). Visita al museo de alumnos ciegos y deficientes visuales. *Integración*, nº 24, 47-50.
- Consuegra, B. (1998). Maquetas accesibles a las personas con discapacidad visual. *Integración*, nº 28 (octubre 1998), p. 16-20.
- Consuegra, B. (2002). *Acceso al patrimonio histórico de las personas ciegas y deficientes visuales*. Madrid: Organización Nacional de Ciegos Españoles.
- Díez, M. y Bellini i Cortés, E. (2000). Aprender a ver, aprender a tocar. *Integración*, 33, 20-25.
- González, E.A. y Boudet, A. (1995). Importancia de las representaciones gráficas táctiles en las estrategias didácticas para el aprendizaje de conceptos espaciales. *Integración*, nº 18, 43-47.
- Prado, M. (2005). *A Mansión dos pampíns*. Barcelona: Norma Editorial.

---

Eugenio Sancho Caneda, técnico en material tiflotécnico. Centro de Recursos Educativos "Santiago Apóstol". Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE). C/ Luis Braille, 40. 36003 Pontevedra (España).

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

Manuel Castro González, maestro. Centro de Recursos Educativos "Santiago Apóstol". Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE). C/ Luis Braille, 40. 36003 Pontevedra (España).

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



## Asamblea de aula para todos: una adaptación para la inclusión de un alumno ciego

B. Tomás Marco  
L. Barcelón Moliner

**RESUMEN:** Se expone el planteamiento y desarrollo de la experiencia llevada a cabo en el Colegio Público de la localidad de Sarrión (provincia de Teruel, Comunidad Autónoma de Aragón), con el fin de lograr la inclusión de un alumno ciego de Educación Infantil. Las actividades realizadas se centran en la adaptación de procedimientos y materiales utilizados en la asamblea de aula, que es un espacio esencial en la práctica educativa diaria de la etapa infantil. El artículo describe detalladamente los objetivos, materiales, aspectos técnicos y desarrollo temporal de la experiencia, que ha sido valorada muy positivamente por toda la comunidad educativa.

**PALABRAS CLAVE:** Educación. Educación integrada. Inclusión educativa. Educación infantil. Adaptaciones curriculares. Actividades escolares. Asamblea de aula.

**ABSTRACT:** *Classroom assembly for all: adaptation for the inclusion of a blind pupil.* The approach adopted and efforts made in the public school at Sarrión in the Spanish province of Teruel (region of Aragon) to ensure the inclusion of a blind pupil in infant school activities are described. The focus was on the adaptation of the procedures and materials used in classroom assemblies, an essential resource in everyday pre-school practice. The article contains a detailed description of the objectives, materials, technical aspects and evolution of the experience, which was evaluated very highly by the entire educational community.

**KEY WORDS:** Education. Integrated education. Inclusion in school. Infant education. Curricular adaptations. School activities. Classroom assembly.

### INTRODUCCIÓN

La experiencia que presentamos en este artículo se desarrolló durante todo el curso escolar 2004-2005 en el Colegio Público de Sarrión, localidad de la provincia de Teruel (Comunidad Autónoma de Aragón), con una población aproximada de 1.100 habitantes. El Colegio es un Centro de Educación Infantil y Primaria, en el que se encuentran escolarizados 90 alumnos, desde 3 años de edad hasta 6º curso de Primaria. El Centro es incompleto, de forma que tanto en Infantil como en Primaria, el alumnado se agrupa por ciclos.

En el curso escolar 2004-2005 se incorporó al centro un niño con ceguera, lo que inmediatamente suscitó en los profesores la inquietud de llevar a cabo los cambios necesarios, en el aula y en la dinámica de trabajo, con el fin de lograr realmente

la integración escolar y social. Así, nos planteamos objetivos encaminados a la reestructuración de nuestras rutinas de trabajo, para adaptarlas a las necesidades específicas del alumno. Debido a la importancia que tiene la integración desde las primeras etapas del proceso educativo, decidimos centrarnos en la asamblea de aula, de modo que se potenciase en todo momento la participación activa del alumno ciego en todas y cada una de las actividades escolares. En el ciclo de Educación Infantil, la asamblea constituye un momento muy importante en el día a día del aula, por lo que fue nuestra preocupación constante que el niño con ceguera pudiese acceder a todas las informaciones que el alumnado recibe durante este período.

El claustro, formado por 9 docentes, decidió que los 7 niños de Infantil de 3 años no compartiesen con otro grupo (el alumnado de 4 años) el aula ni

la tutora, como correspondería por organización interna, priorizando así la integración de este alumno con su grupo de iguales. La Educación Infantil es una etapa de adaptación muy importante y consideramos de gran relevancia que la integración de las personas con discapacidad visual se inicie en edades tempranas. De este modo, el grupo de alumnos de 3 años dispuso de una maestra tutora centrada en el desarrollo de este nivel, que pudo así realizar un trabajo de concienciación del grupo y las familias, y dar lugar a un acercamiento hacia la escuela inclusiva e integradora. El hecho de no agrupar niveles supuso un gran esfuerzo para el profesorado del centro, ya que a otros tutores les fueron asignados grupos más numerosos.

La experiencia se ha llevado a cabo en el aula de Infantil de 3 años, en la que comenzaron el curso 7 alumnos, uno de ellos con discapacidad visual. Este alumno, procedente de un país de Centroamérica, tiene tres años y presenta ceguera total debido a una patología de Amaurosis Congénita de Leber. La clase es amplia y con buena iluminación. Se procuró adaptarla para favorecer las condiciones acústicas. Para evitar riesgos, golpes o pequeños accidentes del niño se protegieron esquinas, lavabos, etc. de modo que pudiera deambular con autonomía por el aula.

Además de la maestra tutora, y conjuntamente con ella, intervinieron otros especialistas en la atención escolar:

- La profesora de audición y lenguaje, que atendía al niño cuatro sesiones semanales dentro del aula ordinaria, incidiendo en aquellos trabajos que suponían mayor dificultad para el alumno (por ejemplo, recortar, pegar, etc.).
- La maestra de la ONCE, quien permanecía con el niño durante dos periodos semanales, donde trabajaba principalmente la iniciación al sistema de lecto-escritura braille. Cabe señalar que su trabajo ha sido siempre dentro del aula, como un apoyo más individualizado. Estos aprendizajes se reforzaron en la asamblea por la tutora, de forma que el resto de los niños también se introdujeron en este código.
- El técnico de rehabilitación de la ONCE, que atendió al niño durante una sesión quincenal. Su labor se centró en potenciar la autonomía personal y aquellas habilidades de la vida diaria que pueden ayudarle en su integración en el entorno social.

## **LA ASAMBLEA**

La asamblea de aula se realiza en todos los cursos de Educación Infantil; tiene carácter ordi-

nario y es la primera actividad de la jornada escolar. Su significado es importante: es el lugar de interacción directa entre el alumnado de la clase. En la asamblea, además de trabajar las rutinas diarias, los alumnos tienen la posibilidad de organizarse, tomar acuerdos, establecer normas del aula, resolver conflictos, etc. Su organización y estructura dependen de los objetivos planteados por la maestra.

## **Importancia de la asamblea en nuestra aula**

Debido a la temprana edad de nuestros alumnos (3 años) consideramos necesario trabajar en nuestra asamblea tres aspectos fundamentales: rutinas, introducción de contenidos curriculares, planificación de la jornada y anticipación de cambios, teniendo siempre en cuenta cómo va avanzando nuestro alumnado.

### Rutinas

Dentro de este apartado trabajamos:

- El tiempo
- Pasar lista
- Día de la semana y del mes
- Horario
- Bits de inteligencia

### Introducción de contenidos curriculares

Consiste en informar al alumnado de los temas de interés relacionados con la unidad didáctica o con el transcurso de la vida cotidiana del centro, de la localidad y del mundo. Cualquier chico ve una lámina nueva que introducirá un nuevo tema, un juguete encima de la mesa, una sorpresa en la ventana, etc. Esta información le llega al alumno de forma visual e, inmediatamente al entrar en el aula, ya sabe que algo nuevo va a pasar. Al niño con discapacidad visual es necesario explicarle verbalmente estos hechos. Estos aspectos, tan motivadores para cualquier alumno de educación infantil, deben ser introducidos al alumno ciego, pues de lo contrario no se beneficiaría de ello.

### Planificación de la jornada y anticipación de cambios

Consiste en acordar el desarrollo de la jornada escolar e informar de cualquier alteración de las rutinas de la clase. Es decir, crear nuestro horario de trabajo. Si ponemos imágenes en un horario, la fecha en la pizarra o la foto de un alumno junto a la tarjeta de responsable, este niño no recibe esta información visual, necesita información táctil, poder manipular, y también necesita explicaciones verbales claras y breves que le aporten esta información.

En conclusión, creemos que nuestra asamblea de aula ofrece siempre una respuesta a cualquier necesidad planteada por todos y cada uno de los niños, atendiendo las características y dificultades de cada uno, y favoreciendo, en nuestro caso, al niño ciego; puesto que todo (materiales, actividades, etc.) se ha adaptado para que pueda participar como uno más. De ahí el hecho de realizar una “asamblea táctil”, utilizando letras y números en relieve. Esto permite que todos los alumnos sean capaces de dar y recibir información, de compartir experiencias, ayudarse... Este recurso, que es empleado como estrategia de participación en el aula, también es muy favorable para fomentar en los alumnos la lectura y escritura, siguiendo una metodología constructivista, tanto en letra escrita como en sistema braille. También trabajamos la comunicación oral y que sean capaces de escuchar a los demás respetando el turno de palabra (no hablar todos a la vez), aspecto importante en el caso de la discapacidad visual.

### **Objetivos de la asamblea**

Con nuestra asamblea pretendimos alcanzar una serie de objetivos para todos los niños, bajo el principio de que éstos son IGUALES PARA TODOS, puesto que tener una discapacidad no quiere decir que el niño deba privarse de conocimientos, aunque sí se requiera para ello la adaptación de los materiales que se vayan a utilizar. La posibilidad de manipular los materiales por todos los alumnos del grupo-clase va a permitirles el manejo y exploración de objetos con un grado de precisión cada vez mayor. De este modo vamos a favorecer en todos los niños la estimulación táctil, proceso fundamental como fuente de información y a su vez tan importante para el posterior aprendizaje del pre-braille y braille.

### **Metodología empleada**

Utilizamos una metodología activa y constructivista, propiciando que el niño sea el protagonista de sus propios aprendizajes, y que éstos puedan ser integrados en su propia estructura cognitiva porque son motivadores, tienen un contenido significativo y se apoyan en conocimientos previos. Consideramos al niño como un ser único y a la vez parte de un colectivo. Único, porque cada niño tiene sus peculiaridades personales, su momento evolutivo y su ritmo personal de aprendizaje. Y parte de un colectivo, porque vive en una sociedad que le va a condicionar. Por ello, las adaptaciones curriculares y sus actividades de refuerzo y ampliación ayudarán al alumno con discapacidad visual a su integración en las tareas desarrolladas en el aula, así como a la socializa-

ción con sus compañeros, de modo que sea considerado uno más, puesto que así es.

### **MATERIALES Y ASPECTOS TÉCNICOS**

Indicamos a continuación los materiales utilizados en la asamblea durante todo el curso escolar, explicando los de uso común de la clase y los específicos del alumno con discapacidad visual, así como el tipo de adaptaciones realizadas.

#### **Mascota del proyecto**

En el aula utilizamos materiales del Proyecto Trébole, de Educación Infantil 3 años, de la editorial Luis Vives (2003), que tiene una mascota; se trata de una ardilla realizada en cartón duro. Se le ha añadido en la cola una textura que se asemeja al pelo de este animal. También utilizamos ardillas en tres dimensiones que se pueden tocar, para reconocer sus partes y apreciar sus características diferenciales.

La ardilla de cartón se complementa con ropa dibujada en cartulina que los propios niños han pintado. Esta ropa está relacionada con las cuatro estaciones del año (por ejemplo, invierno: guantes, bufanda...; verano: pantalón corto...). Tenemos esta misma ropa pequeña en tela, para que se pueda tocar y manipular, colocada en una percha y la cambiamos a la vez que la dibujada en cartulina.

Para colocar a la ardilla utilizaríamos un papel continuo con un árbol dibujado, pero para que no se pierda información hemos colocado un tronco de madera, fragmento de un árbol real que se puede tocar y diferenciar la corteza, tronco, ramas...

#### **El tiempo**

En las aulas de infantil se trabajan los símbolos atmosféricos. Para que todos puedan ser partícipes del aprendizaje hemos realizado estos símbolos en cartón duro, a gran tamaño y con texturas características para que puedan ser discriminados fácilmente.

—*Sol*: de fieltro amarillo representando los rayos del sol. También lleva una línea circular negra hecha con PBO (un pegamento en relieve), para proporcionar la idea de forma redonda del sol.

—*Nube y sol (nublado)*: El sol igual que el anterior. El trozo de sol que no se ve se puede tocar por detrás de la nube, para que el alumno se pueda hacer una imagen mental de que parte del sol está escondido detrás de la nube. Y la nube está realizada con el fondo azul y sobre él hemos puesto una guata blanca suave para

intentar dar la sensación esponjosa de las nubes, tanto a la vista como al tacto.

—*Nubes*: igual que la anterior, pero hemos combinado en el fondo el azul claro y el oscuro.

## Reloj del tiempo

Cada niño tiene un reloj del tiempo climatológico (que forma parte del material de Edelvives antes señalado). El reloj del alumno ciego lo hemos elaborado con los mismos símbolos que tenemos para el aula, y las mismas texturas, resultándole más fácil reconocerlos. Lo que nos interesa es que localice fácilmente estos símbolos, por ello no hemos decorado el reloj con cabeza, piernas y brazos; ya que le podrían llevar a confusión.

En un principio sólo se trabajó el sol, sol y nube y nubes, y cuando ya los reconocía y localizaba sin dificultad fuimos añadiendo otros que tenían sus compañeros como las bolitas de nieve.



Figura 1. Reloj tiempo clase y reloj tiempo adaptado.

## Tarjetas

Hemos elaborado para pasar lista unas tarjetas que van a utilizar todos los alumnos, cada una contiene cuatro informaciones: nombre escrito en tinta y en braille, foto y además un pequeño trozo de tela, algodón, corcho..., de forma que cada persona de la clase está representada por una textura. Así el niño con discapacidad visual puede saber de quién es cada una y adquirir destrezas de discriminación táctil que le ayudarán en el aprendizaje del braille.

Estas tarjetas se colocan sobre un colegio que generalmente es de cartulina, pero nosotros lo hemos elaborado en madera de forma que al quedar en relieve todos pueden manejarlo. En las ventanas hemos colocado unos trocitos de velcro para que se puedan localizar más fácilmente. Hemos diferenciado en la madera la zona de dentro del colegio (los que han venido a clase) y de fuera (los que no han venido)

## Día de la semana

Tenemos un enanito dibujado en un folio plastificado. En este dibujo se hace referencia a la

actividad principal del día y va acompañado del día de la semana escrito en letras mayúsculas.

El niño ciego tiene un enanito (muñeco) en tres dimensiones y una caja en la que se encuentran los objetos característicos del día que representa el enanito.

Posteriormente, escriben en una pizarra con letras en relieve el día de la semana, de modo que pueden participar todos.

## Día del mes

Para señalar el día del mes tenemos tres materiales: un calendario para toda la clase, una cajita con los números del 0 al 9 en relieve y una tablita con velcro para colocarlos.

También tenemos unas hueveras y pelotas de pin pon para representar en braille el día del mes.

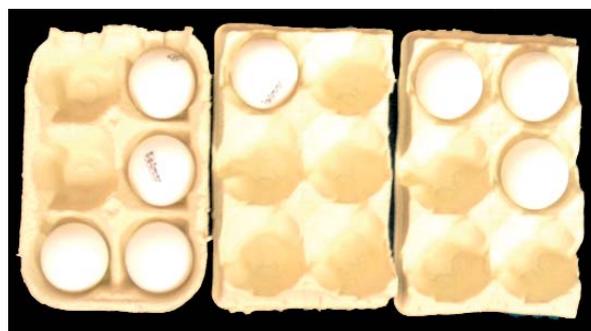


Figura 2. Número 14 en relieve escrito con hueveras y pelotas de pin pon.

## Bits de inteligencia

Disponíamos de láminas visuales del Proyecto Trébole de Edelvives. Para que todos los alumnos puedan participar en la actividad hemos buscado los objetos en tres dimensiones que se trabajan en los bits, de modo que se pueden tocar.

## DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA "ASAMBLEA"

### Organización del grupo

La asamblea se realiza siempre en el mismo espacio de la clase: dos alfombras colocadas frente a una pizarra. En este lugar se encuentra ordenado todo el material necesario para el desarrollo de la misma. Los niños se sientan formando una línea en la alfombra, colocando sus pies detrás de la línea de unión entre ambas alfombras, de modo que el alumno con discapacidad visual tenga una referencia clara para saber dónde están sentados sus compañeros. Nos sirve también porque cada día hay un responsable y ese responsable debe repartir las tarjetas de pasar

lista a sus compañeros; así, el día que le toca evitamos tropezos y caídas.

## Actividades

En el desarrollo de la asamblea seguimos siempre el mismo esquema y orden en la realización de actividades:

- El tiempo meteorológico
- Pasar lista (Tarjetas)
- Día de la semana
- Día del mes
- Bits de inteligencia.

Algunas de las actividades se realizan durante todo el curso, en los tres trimestres, y otras son específicas de alguno de ellos.

## Actividades comunes al primer, segundo y tercer trimestre

Durante los tres trimestres la manera de trabajar los siguientes apartados ha sido la misma.

### Mascota proyecto

La ardilla debe colocarse en un lugar privilegiado de la clase puesto que es el hilo conductor de todas las Unidades Didácticas que vamos a trabajar a lo largo del curso. Durante todo el año permanece colocada en el rincón de la asamblea, encima del tronco del árbol, y sobre ella colocamos cada mañana los símbolos del tiempo atmosférico.



Figura 3. Así queda la ardilla en el árbol y sobre ella el símbolo del tiempo.

### El tiempo

Cada mañana hacemos una puesta en común y decidimos qué símbolo debemos poner. Todos los alumnos pueden tocar los símbolos, favoreciendo la estimulación táctil. A estas edades resulta de gran interés el análisis de los aspectos meteorológicos, ya que a partir de ellos podemos trabajar los cambios estacionales, el tipo de ropa que debemos de llevar, etc.



Figura 4. Tocando las texturas de las figuras.

### Días de la semana

Cada mañana aparece el enanito que tiene escrito el día de la semana en el que estamos. Con la pizarra de letras en relieve hemos ido presentando las letras en tinta a lo largo del curso, de modo que el niño con ceguera las ha podido tocar y conocer. Los niños escriben el día de la semana ayudados por la maestra (cada uno coge la letra que le indican); el niño con ceguera también participa, ya que le damos 2 letras (a principio de curso, luego vamos aumentando) y tiene que discriminar la letra que le estamos pidiendo para posteriormente colocarla en la pizarra. Una vez escrita la palabra, él puede tocarla y la coloca en su lugar.

También a través del dibujo del enanito se muestra la actividad característica de ese día. Por ejemplo:

- Lunes: el enanito lleva chándal porque tenemos psicomotricidad.
- Martes: el enanito está al lado del ordenador porque toca informática.
- Miércoles: el enanito lleva cascos porque toca audición (músicos).
- etc.

Si sólo nos basáramos en la imagen, el niño con discapacidad visual se estaría perdiendo mucha información, por lo que tenemos una caja con objetos, cada uno de los cuales se corresponde con un enanito y día de la semana. Mientras que sus compañeros colocan el dibujo del enani-

to, él debe buscar el objeto correspondiente al día y colocárselo al enanito tridimensional (muñeco). Los objetos se corresponden con la actividad y el dibujo del enanito (por ejemplo: pelota, CD de ordenador, cascos, etc.).

### Bits de inteligencia

Consisten en unas láminas con fotografías reales de objetos, animales, frutas, etc. La utilización de unas u otras está relacionada con la unidad didáctica que se trabaja. Por ejemplo, si estamos con la unidad de los medios de transporte, las láminas serán de medios de transporte.

La temporalización de los bits es de 5 días con cada categoría, aunque nosotros, con el fin de que todos puedan participar, empleamos 10. Del mismo modo, los bits únicamente se trabajan una vez al día y nosotros lo hacemos dos veces al día, por el mismo motivo.

En la asamblea (por la mañana) mostrábamos los bits de forma convencional, de modo que primaba la estimulación visual en todos los niños, pero acompañábamos cada lámina con una frase o palabra. Por ejemplo, con el bit “camión” junto a la imagen añadimos la información oral:

- Lunes: “camión”
- Martes: “camión”, “medio de transporte”
- Miércoles: “camión”, “medio de transporte”, “vehículo terrestre”
- Y así sucesivamente...

Cada día repetíamos la información de los días anteriores e incorporábamos una nueva. De esta forma el alumno con discapacidad visual se beneficiaba de una estimulación auditiva.

Por la mañana, en la asamblea, los niños únicamente oyen y miran, pero no pueden hablar.

Por la tarde volvemos a mostrar las imágenes (sin dar la información) y comentamos características de ellas. Mientras que sus compañeros ven las láminas, a él le entregamos objetos que representan la imagen de la lámina. En este momento los niños saben que pueden hablar y preguntar sobre las láminas.

Por ejemplo, si estamos hablando de las ruedas que tiene el camión, él al estar tocándolo podrá participar y contestar a las preguntas igual que el resto, siendo consciente de la forma y características de este vehículo.

### **Actividades específicas del primer trimestre**

No comentaremos en este apartado las actividades “El tiempo” y “Bits de inteligencia” ya

que, en general, se trabajaron de la misma forma y en la misma secuencia que se ha explicado anteriormente.

### Pasar lista (Tarjetas)

Para todos los niños el objetivo de esta actividad es familiarizarse con los sistemas de escritura. Todos los días debemos pasar lista para saber quién ha asistido a clase y lo hacemos mediante las tarjetas con las cuatro informaciones. El grupo comienza primero identificando su foto y posteriormente relaciona su foto con su nombre. El niño con discapacidad visual relaciona cada textura con un compañero.

En las mismas tarjetas también hemos añadido, además del nombre en tinta, el nombre en braille, con el fin de que el niño (aunque no diferencie las letras, puesto que el tamaño es muy pequeño como para ser reconocidas por él) comience a familiarizarse con la escritura que utilizará más adelante, con “puntitos”.

Cada mañana hay un responsable que tiene que repartir las tarjetas a sus compañeros. Cuando le toca ser responsable a él, explora la textura de cada tarjeta y dice en voz alta el nombre de su dueño. El otro niño le indicará dónde está mediante la siguiente frase: “estoy aquí, estoy aquí”, de modo que él pueda acercarse a entregarle la tarjeta. Como hemos indicado antes, todos están sentados con los pies detrás de la línea de las alfombras, esto va a evitar que él se tropiece. Si alguno de los niños no responde significa que no ha venido a clase, por lo que deberá colocar su tarjeta fuera del colegio. Una vez repartidas todas las tarjetas puede sentarse en su sitio en la alfombra. Los otros le recordarán su sitio mediante la expresión “aquí, tu sitio está aquí”.

A continuación la maestra irá nombrando uno por uno a todos los niños mediante la frase: “¿ha venido al cole... (nombre de un niño)?, éste contestará diciendo: “buenos días”, se levantará y colocará la tarjeta dentro del colegio en el lugar que quiera. Una vez puesta la tarjeta se sentará otra vez, excepto el niño con discapacidad visual, que permanecerá de pie para realizar la siguiente actividad, en la que vamos a trabajar diferentes conceptos espaciales.

Una vez colocadas todas las tarjetas, la maestra les irá preguntando uno por uno cuestiones como: “¿dónde está colocada tu tarjeta, arriba o abajo?, ¿arriba de quién?, ¿debajo de quién? o ¿al lado de quién está tu tarjeta?”.

Todos los niños pueden contestar estas cuestiones desde el sitio pero él necesita tocar las tarje-

tas, por este motivo ha permanecido de pie. Una vez contesta a ellas puede sentarse en su sitio.

#### Día de la semana

Se trabajará como se ha explicado anteriormente, siendo la maestra la que le ayuda a reconocer las letras en relieve colocadas en la pizarra. El niño extiende un dedo y la maestra se lo dirige repasando las letras, teniendo en cuenta la direccionalidad de la grafía, y a la vez, le va diciendo de qué letra se trata. Después, él solo puede volver a tocar toda la palabra.

#### Día del mes

Tenemos un calendario en el cual cada mañana localizamos el día y tachamos el día anterior para saber que ya ha pasado (de este modo trabajamos el aspecto temporal). Los alumnos lo verbalizan y seleccionan entre unos números que la maestra ha apuntado en la pizarra, ellos deben rodear únicamente el número que corresponda a este día. Durante todo este tiempo al niño con discapacidad visual le damos los números que aparecen en ese día en relieve (madera) para que los explore y los vaya reconociendo.

### **Actividades específicas del segundo trimestre**

---

#### El tiempo

Si bien se trabajó esta actividad de manera similar a la del primer trimestre, se añadió además un reloj del tiempo que han elaborado cada uno, y en el cual, después de comentar con ellos el tiempo meteorológico que debemos colocar encima del árbol, son ellos los que ponen el tiempo individualmente en su reloj.

#### Pasar lista (Tarjetas)

Puesto que los niños de la clase ya son capaces de reconocer su nombre sin necesidad de que vaya asociado a la foto, las tarjetas con las cuatro informaciones: foto, textura, nombre en tinta y braille, se encuentran pegadas en el “colegio.”

La maestra le da al encargado las tarjetas en las que aparece sólo el nombre, teniendo que reconocerlo, comprobar que el dueño de la tarjeta ha asistido a clase, para posteriormente colocarlo en el lugar correspondiente.

El niño con discapacidad visual lo realiza del mismo modo pero en lugar de relacionar los nombres, relacionará las texturas. En el colegio están colocadas las tarjetas con nombre y textura y él tiene que colocar las tarjetas grandes que poseen las cuatro informaciones.

#### Día de la semana

Esta actividad la realizamos del mismo modo que en el primer trimestre, con la única variación de que sus propios compañeros son los que le dirigen el dedo para reconocer las letras en relieve.

#### Día del mes

Los alumnos siguen trabajando de la misma manera que en el primer trimestre, pero ahora son ellos los que escriben los números correspondientes en la pizarra. El alumno con ceguera tiene una caja con los números en relieve; después de que sus compañeros verbalizan el día que es y por los números que está formado, él debe buscarlos en la caja y colocarlo en una tablita con velcro. De este modo estamos favoreciendo en él la construcción mental de los números y la conciencia de si están formados por una o dos cifras.

#### Bits de inteligencia

Esta actividad no se comenta en este apartado ya que, en general, se trabajó del mismo modo que se ha explicado anteriormente en el apartado “Actividades comunes al primer, segundo y tercer trimestre”.

### **Actividades específicas del tercer trimestre**

---

#### El tiempo

Se realizó igual que en el segundo trimestre, pero sin la ayuda de la tutora cuando van a señalar el símbolo del tiempo en su reloj.

#### Pasar lista (Tarjetas)

Lo trabajamos del mismo modo que en el segundo trimestre, pero además de asociar el nombre, deben asociar los apellidos. El niño con discapacidad visual lo realiza igual que en el segundo trimestre, debido a la dificultad que conlleva, reforzando la orientación y exploración espacial.

#### Día de la semana

Se ha desarrollado de la misma manera que se hizo en el segundo trimestre.

#### Día del mes

Esta actividad se desarrolló igual que en el segundo trimestre, pero además añadimos la escritura en pre-braille del día del mes. Para ello utilizamos unas hueveras; la primera de ellas lleva el símbolo que designa que se trata de un número y las siguientes la escritura en braille de los números correspondientes. Ayudaremos a nuestro alumno a realizar la tarea y él explicará a

sus compañeros cómo se escriben “sus números”. Esta actividad resulta muy motivadora y nos sirve de refuerzo a las trabajadas con él individualmente. Del mismo modo hacemos que comience a darle utilidad al código de escritura que le estamos enseñando.

## VALORACIÓN

La valoración por parte del profesorado del centro y de los que de una manera u otra participan de la vida diaria del aula (tutora, maestra de apoyo, maestra de la ONCE y Técnico de Rehabilitación de la ONCE) ha sido muy positiva, mostrando gran satisfacción con los resultados obtenidos. En el desarrollo de la experiencia ha quedado reflejado cómo ha ido evolucionando la asamblea a lo largo de los trimestres, por lo que sólo nos queda subrayar que su evolución ha sido la adecuada a la etapa de Infantil de 3 años y que en ningún momento la presencia de un alumno ciego ha ralentizado el avance de la misma.

Esto ha sido posible gracias a la buena predisposición tanto del centro como de los profesionales implicados directamente en su atención, permitiendo un aula abierta en la que cada uno de los profesionales ha tenido cabida, evitando de este modo sacar al alumno fuera de la clase, ya que con ello lo único que hubiéramos conseguido habría sido que la integración que pretendíamos se viera mermada y no fuese real, pasando más tiempo fuera del aula que con el resto de sus compañeros. De este modo, sus compañeros son capaces de entender y aceptar por qué la misma actividad es realizada por su compañero ciego de diferente manera (sus fichas son en relieve para que las pueda tocar; sus letras son con puntitos).

El hecho de priorizar durante un curso escolar que la clase de infantil de 3 años fuese de un solo nivel, es decir, que sólo estuviesen los niños de 3 años en lugar de los de 3 y 4 juntos, para favorecer la adaptación de los alumnos, ha dado sus frutos y, en estos momentos, ya están tanto ellos como él y la tutora preparados para abordar la clase internivelar. Así, en el curso escolar 2005–2006 el aula está formada por los 7 alumnos de 4 años (uno de los cuales es el niño con discapacidad visual) y los 6 alumnos de 3 años que han comenzado a acudir a la escuela.

Cuando señalamos que la tutora ya está preparada nos referimos a que el día a día del aula, junto con las aportaciones de la ONCE y los cursos de formación, o incluso la lectura de libros específicos, han hecho que adquiera los conocimientos necesarios para conseguir la completa aceptación e integración en el aula, de manera

que es capaz de adaptar todas las rutinas, actividades y organización del aula y que todos puedan participar.

Por otra parte, en relación con el grupo de clase, la participación y trabajo del alumno en la asamblea ha sido como la de cualquier otro, y su integración durante el desarrollo de la misma ha sido total. Esto ha sido posible gracias a las adaptaciones realizadas tanto en los materiales como en la organización, consiguiendo de este modo que su participación fuese más activa y dinámica.

La presencia de un niño ciego en el grupo de aula ha sido enriquecedora. Los alumnos se ven más implicados en las tareas porque hay una doble motivación al trabajarlas de dos maneras diferentes. Se familiarizan con dos sistemas de escritura; además de utilizar nuestro alfabeto con letras móviles, también aprendemos braille: los rótulos de la clase, nuestros nombres y los conceptos que utilizamos están en los dos soportes, tinta y braille. Igualmente se benefician de la estimulación táctil complementaria que aparece en sus tarjetas, de los materiales en relieve (letras, números, etc...) que pueden tocar y manipular, y de poder acceder a estrategias de aprendizaje que no se trabajarían de otro modo (actividades con objetos reales, utilización del sentido del tacto...).

Los alumnos ayudan a su compañero ciego, cuando es necesario, en la realización de las actividades, lo que fomenta la convivencia y la solidaridad. Valores éstos que la escuela debe transmitir y que son básicos para el profesorado del centro. Pero también él ayuda a sus compañeros en muchas ocasiones (les enseña sus letras en las hueveras, les ayuda a colocarlas, etc.). Esto posibilita que él se muestre ante sus compañeros como una persona CAPAZ y que es capaz de enseñar muchos valores y contenidos a los demás. En resumen, los niños aprenden una serie de valores (respeto a los demás, aceptación de las características individuales, orden en los espacios...) y los están viviendo ellos mismos. Están aprendiendo en qué consiste verdaderamente la integración y, sin duda alguna, su sensibilización y visión de la vida será muy distinta a la de otros niños que no han disfrutado de esta experiencia.

Las madres y los padres de sus compañeros mostraron interés por la integración del niño ciego. Algunas de sus preocupaciones eran: “¿se porta mi hijo bien con...?, ¿le ayuda...?, ¿cómo aprende este niño...?”. A raíz de estos interrogantes, decidimos preparar una presentación (en Power Point) en la que mostrábamos mediante fotografías cómo era el trabajo en clase (la asamblea, psicomotricidad, el recreo...). Con la ayuda de los propios niños, quienes explicaban qué esta-

ban haciendo en las fotografías, acercamos la realidad del aula al entorno familiar. Todos los padres comentaron su satisfacción por el trabajo que los niños hacían en clase y el modo de realizarlo. La experiencia fue muy positiva y los padres agradecieron enormemente que les hiciésemos partícipes de la realidad del aula. A partir de esta reunión, pudimos comprobar que las familias se dirigían y comportaban con total naturalidad con el alumno ciego, puesto que en la reunión habían aprendido muchas cosas de sus propios hijos.

Finalmente queremos subrayar que nunca hubiéramos podido imaginar que esta experiencia fuese tan positiva; ya que vemos que todos estamos aprendiendo muchas cosas gracias a la presencia en clase de este niño... Hemos aprendi-

do he incorporado en nuestra práctica docente estrategias que nos sirven para dar clase no sólo a alumnos ciegos sino también para los demás niños. En definitiva, es una experiencia enriquecedora para todos.

---

Begoña Tomás Marco, maestra de educación infantil en el C.P. de Sarrión. Correo electrónico: begotomasmarco@hotmail.com

Laura Barcelón Moliner, maestra de audición y lenguaje en el C.P. de Sarrión. Correo electrónico: nicolami2002@yahoo.es

Colegio Público de Sarrión. C/ Tenor Juan García, nº 2, 44460 Sarrión (Teruel). España.



## Voluntario en Burundi: diario de una experiencia de cooperación

J. Pagazaurtundúa Gómez

**RESUMEN:** El autor, técnico de rehabilitación de la ONCE con experiencia en actividades de cooperación internacional y voluntariado, refiere los principales aspectos de la intervención realizada durante su estancia de dos semanas, en diciembre de 2004, en una escuela de niños ciegos de Burundi (África central). Aportó diversos materiales específicos, fundamentalmente ayudas ópticas, evaluó las necesidades del centro, confeccionó el plano en relieve del colegio e impartió a ocho profesores un curso de orientación y movilidad. Esta experiencia, que ha propiciado la elaboración de un proyecto de apoyo más articulado, pone de manifiesto que en la práctica de actividades de cooperación y voluntariado no es posible desligar los aspectos emocionales de los puramente técnicos.

**PALABRAS CLAVE:** Cooperación internacional. Voluntariado. Rehabilitación. Autonomía personal. Centros educativos. África.

**ABSTRACT:** *Volunteering in Burundi: diary of a cooperation stay.* The author, a rehabilitation specialist within ONCE, with experience in international cooperation and volunteering, reports on the highlights of his two-week stay in December 2004 at a school for blind children in Burundi (Africa). He brought the school a series of specific materials, essentially optical aids; evaluated its needs; made a mobility map of the school building and grounds; and delivered a course on orientation and mobility for eight teachers. This professional's experience, which gave rise to more structured support, reveals that in the context of cooperation and volunteer work, emotional aspects cannot be divorced from purely technical matters.

**KEY WORDS:** International cooperation. Volunteer work. Rehabilitation. Independent living. Educational centres. Africa.

### **COOPERACIÓN INTERNACIONAL, VOLUNTARIADO, PAÍSES EN DESARROLLO Y DISCAPACIDAD VISUAL**

La evolución del mundo contemporáneo, marcada por una sucesión prácticamente constante de catástrofes (guerras, hambrunas, epidemias, desastres naturales, migraciones...), ha dado lugar, igualmente, a un desarrollo sin precedentes, sobre todo en el último tercio del siglo XX, de acciones solidarias encaminadas a mejorar la situación de las poblaciones afectadas por las condiciones de vida más desfavorables. Así, la intervención de todo tipo de entidades y organismos, nacionales y supranacionales, y de organizaciones no gubernamentales, así como la derivada de iniciativas particulares, e incluso individuales, resulta con frecuencia en una proliferación de

programas y actividades, de gestión muy compleja y, en ocasiones, de escasa viabilidad económica o muy difícil aplicación práctica.

En el caso de la discapacidad visual, los programas más difundidos son, justamente, los destinados a prevenir las causas de ceguera, que, a pesar de los avances higiénico-sanitarios, aún alcanza proporciones endémicas en gran parte de los países en vías de desarrollo. Sin embargo, en un ámbito más específico, y tal vez por ello menos conocido, como es el de la rehabilitación y educación de personas ciegas o con baja visión, la intervención propiciada por las organizaciones del sector, como la Unión Mundial de Ciegos, la Unión Europea de Ciegos, el Consejo Internacional para la Educación de personas con Discapacidad Visual (ICEVI), o la propia ONCE y su

Fundación para América Latina (FOAL), supone una cobertura muy estimable, pero a todas luces insuficiente. Si, además, nos situamos en el ámbito, un tanto incierto, de la iniciativa puramente individual, el sentimiento predominante suele ser la perplejidad: ¿qué puede hacerse para mejorar las perspectivas educativas y de autonomía personal en una aldea remota del Tercer Mundo, donde presumiblemente se carece de casi todo? En este artículo pretendo reflejar una experiencia muy concreta, con la que se demuestra que, movilizándolo los apoyos mínimos indispensables, es posible llevar a cabo con éxito intervenciones técnicas basadas en iniciativas individuales que permitan proyectar otras más amplias y estructuradas.

## ¿QUÉ PUEDES HACER?

Tras mi experiencia de colaboración internacional en Kosovo (territorio de la antigua Yugoslavia) en 2000, no dejé de valorar la posibilidad de continuar llevando a cabo tareas de apoyo a personas con discapacidad visual en países de África, Asia o América del Sur. En octubre de 2004 tuve la oportunidad de conocer a un misionero mallorquín destinado en Rabiho, una pequeña aldea de Burundi, en África central. Nos citamos una tarde para conversar sobre Burundi, con el objetivo de saber si sería posible alguna actuación voluntaria con las personas ciegas en ese país. Le expliqué en qué consistía mi trabajo como especialista en rehabilitación y mi experiencia previa en Kosovo. Él conocía un centro de formación de ciegos en Gitega, la segunda ciudad del país, dirigido por religiosas, el Centre de Formation pour Jeunes Aveugles Rumuri, y me informó de que en esa escuela ya se enseñaba el braille y cálculos matemáticos y que disponían de internado para niños y niñas.

Pero la pregunta fundamental era: ¿qué puede aportar un español especialista en rehabilitación de personas con discapacidad visual en un país situado en los últimos puestos de cualquier clasificación de desarrollo? Mi respuesta fue: puedo enseñar a desplazarse con o sin bastón a personas ciegas o deficientes visuales, puedo enseñar a monitores para que a su vez ellos enseñen a otros, enseñar braille, hacer planos en relieve que faciliten el conocimiento del lugar, proporcionar ayudas ópticas para mejorar la visión. Y, en general, hice extensivo mi ofrecimiento para cualquier tipo de colaboración en las tareas del centro educativo.

Por otra parte, era igualmente imprescindible conocer la situación interna del país: en qué circunstancias se encontraba la seguridad, porque aunque la guerra estaba en fase de negociación, todavía era peligrosa la circulación por determinadas zonas. El idioma es otro aspecto vital. Aunque responsa-

bles y profesores de la escuela hablan francés, la mayor parte de la población sólo habla kirundi, lo que supone un obstáculo importante para la atención directa; de hecho, con mayor o menor dificultad, todos los misioneros hablan kirundi.

Finalmente, acordamos que, a su regreso a Burundi quince días más tarde, el misionero expondría mi ofrecimiento en la escuela de Gitega y me confirmaría si se aceptaba. Semanas más tarde llegó la comunicación: la escuela solicitaba mi presencia y se comprometía a proporcionarme alojamiento y manutención durante mi estancia.

## PREPARATIVOS DE VIAJE Y MATERIALES

Como la comunicación con los misioneros era difícil y no disponía de información concreta de lo que sería realmente mi misión en el país, decidí llevar material de apoyo, en previsión de distintas situaciones: enseñanza del braille, de movilidad a los alumnos ciegos, formación en autonomía personal para profesores, realización de planos en relieve. Incluí también ayudas ópticas para baja visión, fundamentalmente lupas y gafas de visión cercana.

El resto del equipaje de trabajo estaba compuesto por bastones de diversas medidas, material de enseñanza del braille y para la elaboración de mapas en relieve, documentación de autonomía personal de ciegos, varios juegos de mesa adaptados y otros materiales básicos.

La oficina de misiones del Obispado de Palma de Mallorca se encargó de hacer los trámites necesarios para la obtención del visado de entrada en el país y, tras haberlo obtenido, no sin dificultades, partí para Bujumbura el día 6 de Diciembre de 2004, vía Ámsterdam y Nairobi.

## LA LLEGADA

En Bujumbura me recibieron representantes de "Veïns sense fronteres", organización no gubernamental que facilitó mi estancia en Bujumbura, y los misioneros que me trasladaron a la Archidiócesis de Gitega, de la que dependía la escuela y desde donde se coordinaría todo el trabajo.

El paisaje era magnífico: una sucesión de verdes colinas y valles, repletos de bananos, aguacates, y toda clase de vegetación tropical, a lo que se añadía la presencia de numerosos escolares de todas las edades, sorprendidos ante la llegada de un hombre blanco desconocido. En Burundi hay muy pocos blancos, pues las guerras constantes, de mayor o menor intensidad, desde la independencia del país han hecho que se encuentre fuera de las rutas turís-

ticas africanas, y los pocos que se pueden ver son cooperantes, religiosos o miembros de Naciones Unidas que tienen en la actualidad una misión de interposición y seguimiento del conflicto en el país.

## **PRIMER DÍA: PLAN DE TRABAJO**

---

Al día siguiente, después de organizar el material, me presenté en el colegio para tener la primera entrevista con la directora, la hermana Marie Chantal Gashikanwa. Le expliqué el plan de trabajo que había esbozado y se mostró muy interesada en la realización de un curso de orientación y movilidad para los profesores y en contar con un plano en relieve del centro. Las ayudas visuales, sin embargo, tuvieron poco éxito: después de hacer una selección de los niños que podían beneficiarse de ellas, comprobamos que no suponían ninguna mejoría y decidimos llevarlas al centro de bordado que dirigen las hermanas blancas.

El colegio dista un kilómetro del Arzobispado y forma parte de un complejo educativo dependiente de la Iglesia, en el que se imparte educación primaria, secundaria, formación profesional y atención a discapacitados visuales, auditivos y mentales, cada colectivo en edificios diferentes.

La atención de los niños en el centro es buena, teniendo en cuenta las circunstancias del país: están bien alimentados, correctamente vestidos y en un ambiente de limpieza propio de los lugares dirigidos por religiosos en África.

Por la tarde nos dirigimos al centro de bordado donde tratan de dar una salida laboral a mujeres viudas, desplazadas por el conflicto o discapacitadas. En un cuartito que hacía las veces de almacén entrevistamos a las mujeres que manifestaban dificultades para ver el hilo, valoramos la adecuación de las ayudas ópticas para cada una de ellas y si obtenían una mejora se las facilitábamos. Diez o doce mejoraron la visión con las gafas donadas. Las ayudas visuales sobrantes fueron entregadas a un oftalmólogo de Bujumbura por considerar que era la persona que más patología visual podía encontrar en la zona y, por tanto, hacer mejor uso de ellas.

## **SEGUNDO DÍA: ELABORACIÓN DEL PLANO EN RELIEVE**

---

El segundo día lo dediqué a dibujar a mano alzada el complejo de edificios que constituía el colegio de ciegos y a recortar las maderas de balsa y las cartulinas que darían forma al plano en relieve del colegio, aunque sin plano visual no es fácil calcular las proporciones de modo que no se produzcan errores entre referencias de paredes y suelo.

El complejo educativo está construido en una parcela de unos 3.000 metros cuadrados, con todas las edificaciones dispuestas en el perímetro, aulas, comedor, cocinas, dormitorios de niños, dormitorios de niñas, dependencias de las religiosas, iglesia y en el espacio central el patio con zonas de hierba, caminos de tierra y un pequeño cenador rodeado de árboles.

## **TERCER DÍA: PREPARACIÓN DEL CURSILLO DE ORIENTACIÓN Y MOVILIDAD**

---

Durante el tercer día preparé el cursillo de orientación y movilidad, y poco a poco lo fui diseñando en sus aspectos prácticos y teóricos teniendo en cuenta la particularidad del lugar, de los alumnos y de los últimos destinatarios de la información transmitida.

## **FORMACIÓN A DOCENTES EN OYM**

---

Durante los siguientes días impartí, en francés, un curso de orientación y movilidad a ocho profesores de la escuela, con el siguiente esquema general de trabajo:

### *Contenidos teóricos:*

Autonomía. Principios de la orientación. Principios de la movilidad. Auxiliares de movilidad. Uso de los sentidos. Planos en relieve. Baja visión. Pedagogía de la movilidad. Intervención con la familia y el entorno social. Entrevistas con profesores del centro. Entrevistas con alumnos mayores del centro

### *Contenidos prácticos:*

Organización general de la práctica. Técnica guía. Protección personal. Control de giros y línea recta. Uso de los sentidos en beneficio de la movilidad. Seguimiento de pared. Posición corporal. Mostrar objetos. Conocimiento y utilidad del bastón. Uso del bastón. Uso del plano en los desplazamientos.

Expuse los temas con la conciencia de que sería difícil enseñar desplazamientos largos por espacios sin estructura urbana y con caminos que cambian su trazado con las lluvias; de hecho, muchas de las técnicas que habitualmente aplicamos en nuestro trabajo diario ni siquiera se las transmití, porque su realidad ambiental no tiene nada que ver con la nuestra y gran parte de los protocolos de trabajo que utilizamos no tienen espacio de aplicación en lugares como éste. Pero insistí mucho en los desplazamientos dentro del centro educativo, para que los profesores tomaran conciencia de la importancia de las referencias, de la localización de puertas,

de la protección personal, del conocimiento de los espacios haciendo uso del plano en relieve, de la necesidad de crear en los alumnos imágenes mentales claras del lugar donde viven para que se sientan más seguros dominando el entorno. También consideré que haciendo uso del bastón de movilidad podrían salir por los caminos que circundaban el colegio y llegar a edificios próximos, distantes unos cientos de metros, mediante la técnica de seguir con el bastón el contraste de texturas que supone tocar tierra firme y compacta del camino a un lado y hierba al otro. Para pasar los cruces de los caminos era necesario continuar unos metros por el camino perpendicular, cruzar al lado contrario y posteriormente retomar la línea de desplazamiento una vez superado el cruce.

No debemos olvidar tampoco la importancia que tiene en estos lugares la solicitud de ayuda al público. Muchos ciegos de países con bajo desarrollo se mueven solos de un lado para otro por ciudades sin estructura urbana y con gran densidad de población avanzando de brazo en brazo hasta que llegan a su destino.

## **EVALUACIÓN Y DESPEDIDA**

---

El último día, antes de partir a Bujumbura, lo dediqué a entrevistas con profesores y alumnos, que se mostraron muy interesados en conocer aspectos prácticos de la vida cotidiana de las personas ciegas o deficientes visuales graves en España: en qué trabajaban, cómo estudian, cómo son los colegios, cómo se relacionan y participan en actividades de la comunidad, y muchas otras cuestiones.

Para estructurar las entrevistas con los profesores y la dirección del centro, elaboré un cuestionario, cuyos resultados se presentan en un anexo, y que ha sido de gran utilidad para la preparación de un *Proyecto de dotación escolar y formación en autonomía personal en la Escuela de Niños ciegos Rumuri*, para su desarrollo en diciembre de 2006, pendiente de aprobación.

La intervención que se propone en este proyecto persigue un objetivo fundamental: potenciar la labor de la única escuela de ciegos del país, facilitándoles un modelo de formación especializada, junto con el material imprescindible para la educación y el desarrollo social de los alumnos (adquisición de conocimientos y fomento de actividades deportivas y lúdicas). La intervención se concreta en actuaciones tales como:

—Provisión de instrumentos que permitan la generación autónoma de material en braille y planos en relieve, como impresora braille, tablero de dibujo positivo, etc.

—Ampliación de los conocimientos de autonomía personal (desplazamientos, actividades de la vida diaria, etc.), ya impartidos durante la visita anterior.

—Mejora y promoción de actividades deportivas.

—Orientación y asesoramiento en el uso de los materiales didácticos (máquina perkins, caja de aritmética, etc.) y para la adaptación de materiales en relieve, así como de las estrategias de exploración más adecuadas.

—Fijación de criterios para la identificación de posibles usuarios de ayudas de baja visión, y sobre el modo de utilización adecuado de cada ayuda.

Además de los alumnos de la escuela, serían potenciales beneficiarios de este proyecto toda la población ciega de Burundi, ya que por primera vez habrá en ese país personal formado en atención a ciegos y deficientes visuales con capacidad de transmitir su conocimiento mediante acciones directas con alumnos, asesoramiento a familias, responsables municipales y profesores.

Los profesores y la dirección del centro me pidieron que tuviera en cuenta las necesidades que había encontrado durante mi estancia y que se lo transmitiera a las autoridades españolas, como así estoy haciendo, buscando financiación en organismos de cooperación locales y nacionales, para proporcionarles en futuras intervenciones las ayudas técnicas y formativas necesarias para mejorar los aspectos educativos de los niños ciegos allí escolarizados.

Y, al cabo de las dos semanas, llegó el tiempo de las despedidas. Prepararon una comida especial con los niños, los profesores y las religiosas, todos vestidos de fiesta, cantaron canciones de agradecimiento y despedida y me acompañaron hasta el arzobispado, donde nos dijimos adiós con el deseo de volver a vernos en un futuro próximo.

El día 21 de diciembre de 2004 inicié el viaje de regreso a España con la mochila vacía de ayudas visuales y cargada de experiencias únicas. Y, como dije durante la despedida de la comunidad que me acogió en Gitega, cuando agradecían mi presencia entre ellos: sólo puedo decir que de Burundi me llevo mucho más de lo que dejo....

---

Javier Pagazaurtundúa Gómez, técnico de rehabilitación. Delegación Territorial. Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE). C/ Manacor, 8. 07006 Palma de Mallorca – Islas Baleares (España)

Correo electrónico: jpg@once.es

**ANEXO**  
**EVALUACIÓN DE NECESIDADES**

**Información escolar básica**

—Fecha de creación del centro escolar	1991
—Ámbito que abarca el centro Rumuri	Todo el país
—Número de alumnos actualmente	54 (32 niños y 22 niñas)
—Capacidad de alojamiento	90 alumnos
—Número de alumnos que entra cada año	Entre 10 y 20
—Relación de niños y sus enfermedades	No hay registro
—Nivel de estudios alcanzados	Primaria y talleres de sillas, sacos, música, alfombras
—Seguimiento de los alumnos	Una vez acaban sus estudios en el centro escolar no se realiza un seguimiento suficiente con las familias de los escolares

**Identificación de necesidades**

<i>Recursos educativos:</i>	
—Máquinas perkins para escribir	No disponen de máquinas de escribir, a diferencia de las escuelas de Ruanda, donde hay una máquina por cada alumno
—Materiales escritos	No disponen de nada y necesitarían un biblioteca en francés
—Materiales para escribir	No disponen de nada
—Materiales para reproducir	No disponen de nada
—Material ampliado	No disponen de nada
—Reproductores de sonido para libros en voz	No disponen
—Libros en audio	No tienen
—Juegos adaptados	No tienen
—Balones sonoros	No tienen
—Juegos de mesa adaptados	No tienen
—Bastones de movilidad	Sólo tienen dos bastones viejos
<i>Vestido e higiene:</i>	
—Ropa	Existe necesidad de ropa
—Calzado	Existe necesidad
—Aseo	Existe necesidad de material de aseo
—Ropa de cama	Existe necesidad
<i>Nutricionales y sanitarias (disposición de alimentos, medicamentos, materiales para curas, tratamientos crónicos y tratamientos agudos):</i>	
—Tienen una alimentación razonable en comparación con la población general de la zona, gracias a los subsidios que reciben del arzobispado de Gitega, subvencionado a su vez por las iglesias de países occidentales	
—No se realizan revisiones médicas de ningún tipo a los alumnos, tampoco de sus problemas visuales	
—No disponen de medicinas ni de útiles elementales para realizar curas	
<i>Espacios comunes/Instalaciones (referidas a los edificios que conforman el centro)</i>	
—Aulas	Precisan de reparaciones y de suministros
—Dormitorios	
—Cocinas	



## Maquetas del Gigante de Tula (Valle de México) y de la Pirámide de Chichén-Itzá (Yucatán, México)

M. E. Cela Esteban



### *Maqueta del Gigante de Tula*

MAQUETISTA: Sebastián del Solar

ESCALA APROX.: 1:33

DIMENSIONES: 28 x 28 x 150 cm.

MATERIAL: madera de olmo

MUSEO TIFLOLÓGICO DE LA ONCE

En la sala que el Museo Tiflológico dedica a reproducciones de monumentos internacionales se exhiben, junto a algunas piezas fundamentales para el estudio del Arte Occidental –entre otras, el Partenón de Atenas, el Coliseo de Roma o la Torre Eiffel de París, ya comentadas en números anteriores de Integración,– algunos ejemplos de otras culturas, como las Precolombinas. El Gigante de Tula y la Pirámide de Chichén-Itzá, dos muestras que tradicionalmente se han considerado como pertenecientes a la cultura tolteca y que podemos fechar entre los siglos X al XII d.C., se pueden ver en la zona reservada al Arte Precolombino.

El Gigante de Tula no puede considerarse un monumento en el sentido estricto del término. Se trata más bien de un elemento arquitectónico de

sostén que adquirió un gran desarrollo decorativo y seguramente también emblemático. Nos encontramos ante un pilar tallado en forma de guerrero, es decir, un “atlante” cuya función era, junto a otros tres similares, la de sostener el techo del templo dedicado a Quetzalcoatl en la ciudad de Tula. Este modelo de pilar fue de uso frecuente en la cultura tolteca<sup>1</sup>, aunque es verdad que en Tula, con sus cerca de cinco metros de altura, alcanzó un desarrollo espectacular, lo que justifica la denominación de “gigantes” con la que se conocen los cuatro atlantes.

<sup>1</sup> En el Museo Antropológico de México puede verse uno de los atlantes que en el Templo de los Guerreros de Chichén-Itzá sostenía el altar de los sacrificios, figura de características formales muy similares, pero de altura inferior, 88 cm.

Los aztecas mitificaron el recuerdo de los toltecas, de quienes se consideraban sucesores. La cultura tolteca se desarrolló entre los siglos IX al XI d.C. en torno a la ciudad de Tula y en ella debieron fundirse elementos procedentes de la herencia de Teotihuacan con otras influencias locales. Las ruinas de la ciudad de Tula se encuentran al norte del Valle de México, en el Estado de Hidalgo, a poco más de sesenta kilómetros de la Ciudad de México. Levantada entre los siglos IX al X, a juzgar por los restos que han podido identificar los arqueólogos, esta ciudad en su período de esplendor llegó a alcanzar un gran desarrollo urbanístico. En su plaza central, junto a otras construcciones, se levantaba la pirámide sobre la que se había erigido el que los arqueólogos conocen como “Templo B”, dedicado a Quetzalcóatl como Lucero Matutino, cuya cubierta de madera sostenían los cuatro pilares en forma de atlante.

Los toltecas fueron un pueblo eminentemente guerrero, como demuestra la decoración de muchos de los edificios hallados en Tula. Adoraban a Quetzalcóatl, personaje fantástico cuya presencia es una constante en la cultura mesoamericana y cuyo nombre significa “serpiente emplumada”. Los Gigantes de Tula, además de su función como elemento arquitectónico, debieron asumir en el templo otras de carácter emblemático y representativo, según se desprende del estudio de su iconografía, en la que aparecen distintas referencias al dios Quetzalcóatl.

La pieza que se exhibe en el Museo Tiflológico es una reproducción en madera, tallada en un solo bloque, del original en basalto realizado a base de tambores, como es usual en la construcción de pilares. Su tamaño permite una exploración cómoda por parte del usuario, que puede localizar e identificar con facilidad los distintos elementos que la conforman.

La escultura –así podríamos calificarla, pues si olvidamos su función podría considerarse una escultura de bulto redondo– presenta un cierto hieratismo y falta de expresividad. Sus formas son simples y por tanto fáciles de reconocer. El usuario puede iniciar la exploración por el tocado de plumas, rectas, representadas de forma esquemática, para localizar inmediatamente debajo la cinta que las ciñe y se ata en la parte posterior de la cabeza. El rostro carece de expresión y las orejas se cubren con grandes orejeras; la nariz ancha y los pómulos salientes recuerdan vagamente las características de la fisonomía indígena. El pectoral en forma de mariposa –realizado también de forma esquemática– se ha interpretado como un símbolo alusivo a la divinidad, así como el medallón de la espalda con la imagen de Quetzalcóatl. Para localizar los brazos, muy pegados al cuerpo respetando la forma del pilar, el usuario deberá estar atento a las indicaciones del guía; podrá así identificar la maza y el haz de flechas que lleva en las manos el guerrero. El faldellín, las espinilleras y las sandalias en forma de serpiente completan la representación.



*Maqueta de la Pirámide de Chichén-Itzá*

MAQUETISTA: Sebastián del Solar

ESCALA APROX.: 1:92

DIMENSIONES: 96 x 92 x 56 cm.

MATERIAL: piedra caliza

MUSEO TIFLOLÓGICO DE LA ONCE

Dice la leyenda que Quetzalcóatl era un rey de Tula que, al tener que exilarse, fundó la ciudad de Chichén-Itzá al norte de la Península del Yucatán. Así se justificaría la emigración de los toltecas hacia el sur, expulsados de sus asentamientos por los chichimecas y otras tribus, y su influencia en algunas ciudades mayas durante el Posclásico, cuestiones éstas que hoy en día están siendo sometidas a debate por parte de arqueólogos e historiadores. Lo cierto es que en Chichén-Itzá se han encontrado restos que se corresponden con la etapa clásica de la cultura maya y otros

posteriores, que se relacionarían con una posible influencia de los pueblos del norte. En este último período podemos fechar la pirámide que comentamos.

El templo dedicado a Kukulcán –nombre con el que los mayas designaban a Quetzalcóatl– y que comúnmente se conoce como “el Castillo” se debió construir entre los siglos XI al XII y se levanta sobre una espectacular pirámide truncada formada por nueve cuerpos que se superponen de forma escalonada. El conjunto mide unos treinta

metros de altura por cincuenta de lado y domina toda la ciudad. En cambio, el templo en sí es una sencilla construcción cuadrangular que ha perdido los elementos decorativos que pudo tener en el pasado.

Para nosotros la reproducción del Museo Tifológico tiene el interés de familiarizar al usuario con el modelo de templo empleado en Mesoamérica, puesto que tanto las construcciones de los mayas como las de los toltecas, aztecas y otros pueblos se caracterizaron por el empleo de bases de templo de forma piramidal y escalinatas para acceder al templo propiamente dicho. Entre unos y otros variaba la altura, la decoración y el número de cuerpos y escaleras, pero fue ésta una estructura que se repitió con ligeras variantes hasta la llegada de los españoles y que cuenta, incluso en América del Sur, con algunos ejemplos que la recuerdan vagamente.

La pieza está labrada en un bloque de piedra caliza blanca, lo que a la hora de hacer una exploración táctil constituye una referencia al material del monumento original, aunque éste sea de una tonalidad más grisácea. La estructura sencilla de la maqueta, casi geométrica, facilita y agiliza su estudio por parte del usuario. El maquetista no ha reproducido las huellas del paso del tiempo, que pueden verse en Chichén-Itzá pese al aceptable estado de conservación del monumento, ni las excavaciones que han descubierto que la pirámide se levantó sobre otra más pequeña y permiten la visita a su interior. Los dedos del usuario pueden recorrer sus nueve cuerpos y descubrir las molduras y placas rectangulares lisas que los decoran; son también muchos los que sienten la tentación de contar los escalones de las cuatro escalinatas –una por cada uno de los lados– para comprobar que, en efecto, hay noventa y uno en cada una de ellas.

Dos cabezas de serpientes flanquean la escalinata principal. Estas esculturas están protegidas por una valla en el monumento original, pero aquí como es lógico están al alcance del usuario, quién levantando las manos encontrará otras dos similares a ambos lados de la puerta del templo. Estas representaciones de serpientes han de interpretarse como una referencia a Kukulcán –la “serpiente emplumada”–, a quién, como dijimos, está dedicado el templo. Llegado a este punto, es obligada la referencia del guía a los extraordinarios conocimientos de los mayas en materia de astronomía, que les permitió orientar el edificio de forma tal que en unas fechas determinadas la arista del borde de la escalinata proyectara su sombra sobre los escalones hasta formar la imagen sinuosa del cuerpo de una serpiente, recordando a los sacerdotes de Kukulcán que con sus ropas adornadas con plumas subían en serpenteante procesión por ella hasta el templo.

Cartelas con los datos fundamentales de las dos piezas: nombre, cronología y escala se encuentran junto a ambas reproducciones. En estas cartelas, como en los folletos destinados a facilitar al usuario la exploración táctil, se han empleado los dos sistemas de escritura habituales en el museo, caracteres visuales en formato grande, que permite su lectura a usuarios con baja visión, y sistema braille. El visitante puede también solicitar al personal del museo la audio-guía, donde encontrará mayor información sobre estos monumentos y la cultura a la que pertenecen.

---

María Estrella Cela Esteban. Guía del Museo Tifológico. 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)



## II Congreso Nacional sobre Universidad y Discapacidad y XI Reunión del Real Patronato sobre Discapacidad

Madrid (España), 26 y 27 de octubre de 2006

M. Barañano

Los días 26 y 27 de octubre se celebró en la Universidad Complutense de Madrid el II Congreso Nacional sobre Universidad y Discapacidad y XI Reunión del Real Patronato sobre Discapacidad. Este Congreso, organizado por la Universidad Complutense y el Real Patronato sobre Discapacidad, contó con una importante participación, cercana al medio millar de personas, tanto del mundo de la discapacidad como de responsables, expertos y profesores, nacionales e internacionales, así como de estudiantes de diferentes ramas del saber. Además, más de cien personas con discapacidad intervinieron, de uno u otro modo, en el desarrollo de sus actividades. Avanzando respecto a lo ya logrado en el I Congreso Nacional sobre Universidad y Discapacidad, y apoyándose en la larga experiencia acumulada en las diez reuniones anteriores llevadas a cabo por el Real Patronato sobre Discapacidad, este Congreso perseguía contribuir al salto cualitativo y cuantitativo necesario en la relación entre Universidad y discapacidad que, en parte, estamos viendo ya, y que, a buen seguro, constituye uno de los principales retos de la educación superior en nuestros días. Y cabe afirmar que el Congreso ha enfrentado este objetivo general de modo muy satisfactorio.

En primer lugar, ello ha sido posible por el óptimo funcionamiento de sus diversos Comités, el Comité Científico, el Comité Asesor y el Comité Organizador, que han contado con un muy amplio número de autoridades, profesionales y miembros de la Universidad y de otras instituciones -significativamente de asociaciones vinculadas al mundo de la discapacidad- que han aportado su notable caudal de conocimientos y de experiencia. Este nutrido compromiso con la realización del Congreso ha encontrado su correlato, por otra parte, en las elevadas cifras tanto de inscripción como de participación, poniendo de manifiesto la relevancia que hoy tiene la integración de la discapacidad en el mundo universitario.

Otras razones, además de las expuestas, han contribuido al interés y la importancia de este Congreso. Así, en su Acto de Inauguración, y en su Primera Sesión Plenaria, se hicieron públicas por primera vez las principales líneas estratégicas del Libro Blanco sobre Universidad y Discapacidad, cuya finalidad, como se expuso, es servir de base para diseñar un plan de medidas de acceso de las personas con discapacidad a la Universidad. De otra parte, su celebración ha tenido lugar en un momento crucial en el actual proceso de remodelación de la Universidad, pues la reforma de Ley Orgánica de Universidades se encuentra en la actualidad en fase de tramitación parlamentaria. Hay que tener en cuenta, además, la integración en el modelo europeo de educación superior que está viviendo hoy la universidad española, así como, de un modo más amplio, la propia internacionalización de esta institución, que ofrecen el marco adecuado para la redefinición del compromiso con la discapacidad. Otros aspectos igualmente relevantes del avance del mundo universitario, tales como la atención a la igualdad de oportunidades, la calidad en todas las actuaciones o, en fin, la introducción progresiva de la cultura de la evaluación, suponen una importante oportunidad para abordar la incorporación plena de la discapacidad hoy.

En consonancia con el objetivo general expuesto, el Congreso se ha desarrollado bajo el lema Adaptar la Igualdad, Normalizar la Diversidad, y ha incidido en los aspectos señalados no sólo mediante la presentación de ponencias o el debate de comunicaciones, sino también aportando propuestas consensuadas que puedan contribuir al establecimiento de programas de actuación.

Más concretamente, los objetivos específicos de este II Congreso han sido los siguientes:

- 1.-Incrementar el acceso de personas con discapacidad a la enseñanza superior y a la accesibilidad de la Universidad, fomentando una normalización acorde con la integración en el espacio europeo de educación superior y guiada por parámetros europeos de calidad.

- 2.-Definir los estándares mínimos que deben regir la atención a la discapacidad en las universidades partiendo de la reflexión conjunta de todos los agentes que participan en estos procesos. Difundir dichos estándares e implicar en actuaciones armonizadoras a las autoridades competentes en la materia.
- 3.-Conseguir que la normalización de la discapacidad se sustente sobre actuaciones integradas, que aúnen las buenas prácticas de los servicios de apoyo con los avances producidos en la docencia y la formación, la investigación y el movimiento asociativo de personas con discapacidad.
- 4.-Asumir la responsabilidad que tiene la Universidad en los procesos de sensibilización y dinamización relativos a la discapacidad y reforzar la comunicación y cooperación con todos los agentes sociales vinculados a este ámbito.
- 5.-Corresponsabilizar en la consecución de estos objetivos a los agentes sociales implicados en la atención a la discapacidad (autoridades y gestores políticos y administrativos, movimientos asociativos, instituciones del tercer sector y organizaciones) y en la vida universitaria (profesores, estudiantes y personal de administración y servicios).
- 6.-Alcanzar la máxima proyección a escala local, regional, nacional e internacional de los objetivos, reflexiones y conclusiones de este Congreso para mejorar la situación actual de las personas con discapacidad en la enseñanza superior.

La estructura del II Congreso, compuesta básicamente de sesiones plenarias y Grupos de Trabajo, así como el diseño de su funcionamiento y de los asuntos abordados en las distintas actividades, han respondido a estos objetivos. En consecuencia, los Plenarios se han desarrollado como una suerte de mesas redondas, cuyos integrantes -autoridades, profesores y expertos del máximo nivel- han debatido, bajo la dirección de un moderador, acerca de alguno de los cuatro grandes temas que articularon el conjunto de los asuntos a tratar. Finalmente, la quinta Sesión se concibió como el punto de encuentro de las actividades en Plenario con la tarea de los Grupos, y se dedicó íntegramente a la presentación de las conclusiones de los Grupos de Trabajo y a la aprobación de las mismas. Todas las Sesiones se dirigieron al conjunto de los participantes en el Congreso y contaron con un importante plantel de ponentes y de asistentes.

Uno de los aspectos más celebrados del Congreso ha sido la constitución de nueve Grupos de Trabajo, dedicados cada uno a un tema distinto, que dispusieron de tres bandas horarias para reflexionar sobre el tema propuesto:

- Universidad y discapacidad frente a los retos del EEES.
- Libro Blanco sobre Universidad y Discapacidad y reforma de la LOU: Nuevos escenarios para la Universidad del EEES. Criterios de aplicación de adaptaciones curriculares en el EEES.
- Medidas para potenciar la armonización de los servicios universitarios de apoyo a la discapacidad. Elaboración de estándares mínimos y de indicadores comunes de calidad. Mecanismos para impulsar la evaluación académica por las Agencias de Calidad.
- Iniciativas para integrar las actuaciones de los servicios de apoyo con la investigación, la docencia y la formación en materia de discapacidad.
- Balance y retos de la investigación universitaria sobre discapacidad.
- La Universidad Virtual y las nuevas posibilidades de la integración de la discapacidad en la enseñanza superior.
- Criterios de actuación para fomentar el asociacionismo y el acceso a los puestos de decisión universitarios de las personas con discapacidad. Medidas para incrementar la cooperación entre la universidad y otros agentes sociales implicados en la discapacidad.
- Iniciativas de inserción laboral para la población universitaria con discapacidad.
- La atención a las personas con problemas de salud mental en la universidad.

Cada uno de estos contó, al menos, con dos Coordinadores, personas todas ellas de reconocido prestigio en el ámbito de la Universidad, del mundo de la discapacidad, o de ambos. Los Coordinadores fueron los encargados de encauzar el esfuerzo del Grupo hacia la satisfacción de las metas fijadas, esto es, la confección de unas conclusiones sobre el tema en estudio, incluyendo no sólo un balance de sus principales debi-

lidades y fortalezas, sino también unas propuestas de mejora y unas líneas de actuación. Para ello, los Coordinadores comenzaron presentando el estado de la cuestión respecto del asunto tratado, fomentando a continuación el debate y la obtención de conclusiones. Asimismo, en estos Grupos se presentaron 61 comunicaciones, cuidadosamente seleccionadas por los Coordinadores y aprobadas luego por el Comité Científico. Por último, los Coordinadores elevaron las conclusiones al Plenario, lo que se llevó a efecto durante la quinta y última Sesión.

Más allá de los Plenarios y los Grupos, la estructura del Congreso incluyó la realización de nueve talleres de sensibilización y de desarrollo de competencias y habilidades en materia de discapacidad y Universidad. Estos talleres se dirigieron preferentemente a los estudiantes inscritos y los temas tratados fueron:

- Taller 1: Acompañamiento y "gente corriente": lo funcional y lo humano.
- Taller 2: Comiendo a oscuras. (Taller de sensibilización con las personas de discapacidad visual).
- Taller 3: Currículo vitae y entrevista de trabajo.
- Taller 4: Medios de comunicación y discapacidad.
- Taller 5: Personas con diversidad funcional y formación universitaria vía internet.
- Taller 6: Vida independiente y Universidad.
- Taller 7: Personas sordas: sistemas de comunicación y ayudas técnicas.
- Taller 8: Personas sordas y con deficiencia auditiva en el ámbito universitario.
- Taller 9: Empleo de habilidades y estrategias para la modificación de actitudes en el trato con alumnos y universitarios con discapacidad.

El Congreso se inició con el Acto de Inauguración, en el que intervinieron la Secretaria de Servicios Sociales, Familias y Discapacidad, D<sup>a</sup>. Amparo Valcarce, el Presidente del Comité Español de Representantes de Personas con Discapacidad, D. Mario García Sánchez, y el Sr. Rector de la Universidad Complutense, D. Carlos Berzosa Alonso-Martínez. En este Acto, la Secretaria de Estado comenzó presentando, entre otros muchos aspectos, algunos datos básicos relativos al alumnado con discapacidad en las universidades españolas, que si bien aumenta de año en año, sigue representando todavía un porcentaje muy inferior al que supone sobre el conjunto de la población y el grupo de edad correspondiente a la escolarización universitaria. Ésta y otras cifras, junto al análisis de los puntos fuertes y débiles en la atención actual a la discapacidad en la Universidad, y diferentes propuestas relativas a dicha atención, se recogen en el Libro Blanco sobre Discapacidad y Universidad, al que se refirió la Secretaria de Estado, y cuya aparición se producirá en este curso. Se espera que este Libro, cuya elaboración se acordó mediante convenio entre la Secretaria de Estado de Servicios Sociales, Familias y Discapacidad a través del Real Patronato sobre Discapacidad, la Secretaria de Estado de Universidades e Investigación, la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación, el Comité Español de Representantes de Personas con Discapacidad y la Fundación Vodafone, represente un fuerte impulso al conocimiento y a las iniciativas relativas a la integración de las personas con discapacidad en el mundo universitario, como en su momento supuso el Libro Blanco de la Atención a las Personas en Situación de Dependencia en España, elaborado por el Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales con la colaboración del Instituto de Mayores y Servicios Sociales. Por su parte, D. Mario García presentó los retos pendientes de la sociedad y de la Universidad españolas en relación con la discapacidad, exposición que fue seguida de la del propio Rector de la Universidad Complutense, quien recordó cómo se fueron abriendo paso las actuaciones relativas a la discapacidad en esta Universidad, siguiendo, en muchos casos, las iniciativas concretas de alumnos y profesores con discapacidad o comprometidos con su integración; cómo se atiende en la actualidad este importante capítulo, gracias al esfuerzo combinado de los Centros y del propio Rectorado, que ha creado ya dos Oficinas con esta función y, además, una Comisión para la integración de la discapacidad que agrupa a todas las Facultades y Escuelas, con un representante por Centro; y cuáles son los retos de futuro, todavía muy numerosos en ésta y otras universidades y, en conjunto, en la sociedad española.

Inmediatamente después de la finalización del Acto de Inauguración, se celebró la Primera Sesión Plenaria. Esta Sesión, que tuvo lugar bajo el título "Normativas sobre discapacidad y Universidad, y líneas de trabajo impulsadas por el Libro Blanco sobre Universidad y Discapacidad", continuó, en buena medida, el tipo de reflexión abierta en el Acto de Inauguración. Así, se trató sobre la integración de la discapacidad en la Universidad y sobre los avances al respecto, tanto en la normativa presente como en la futura. Estos

planteamientos se acompañaron de diversas propuestas de actuación, así como de una valoración de la situación actual. Igualmente, se volvieron a abordar, de un modo más detallado, las principales líneas estratégicas del Libro Blanco sobre Universidad y Discapacidad, actualmente en curso de finalización, sobre las que abundó sobre todo el primero de los ponentes, D. Luis Cayo Pérez Bueno, Secretario General del Comité Español de Representantes de Personas con Discapacidad. La mesa fue moderada por el Director Gerente de la Federación Empresarial Española de Asociaciones de Centros Especiales de Empleo, D. Stefan Trömel, y contó también con la participación de D. Felipe Pétriz Calvo, Rector de la Universidad de Zaragoza y Presidente de la Red Universitaria de Asuntos Estudiantiles, quien presentó algunos de los principales retos y desafíos que enfrentan las universidades a la hora de alcanzar la integración efectiva de la discapacidad, así como muchos de los avances conseguidos. Por último, intervino, D<sup>a</sup>. Araceli Sanchis de Miguel, Vocal Asesora del Director General de Universidades, quien abordó algunos de los principales aspectos de la perspectiva Ministerial sobre el tema.

En consonancia con la filosofía del Congreso, concebido no sólo como un espacio para la reflexión y el debate sobre, sino también para y con la discapacidad, la Segunda Sesión se dedicó a "El movimiento asociativo de personas con discapacidad en la Universidad: Enfoques y medidas para potenciar un mayor protagonismo en el marco del espacio europeo de educación superior". Esta mesa fue moderada por D. Javier Font García, Presidente del Comité Español de Representantes de Personas con Discapacidad de la Comunidad de Madrid y Presidente de la Federación de Asociaciones de Personas con Discapacidad Física y Orgánica de la Comunidad de Madrid. En la misma participó un amplio número de representantes de distintas asociaciones, cada uno de los cuales presentó las principales dificultades y fortalezas, oportunidades y riesgos de la integración de la discapacidad hoy, tanto en general, como, sobre todo, desde la experiencia de su respectiva asociación.

Los ponentes de esta segunda mesa fueron, en primer lugar, D. Serafín Soliño Rodríguez, Jefe de Servicio de Acción Social de la Universidad Complutense y Vicepresidente de la Asociación de Familiares y Amigos de Personas con Discapacidad de esta Universidad, quien expuso las actuaciones de la Asociación, presentando, entre otras iniciativas, la creación de un centro especial de empleo, concebido como parte de una política activa destinada a la discapacidad. A continuación intervino D. Emilio Ferreiro Lago, Director del Centro de Recursos para la Comunidad Sorda "Juan Luis Marroquín", quien evaluó la convergencia hacia el espacio europeo de educación superior como una magnífica oportunidad de diseñar un proceso educativo accesible desde sus inicios para todos y para todas, adaptado, además, a las necesidades diversas, como las que tienen las personas sordas. Seguidamente tomó la palabra D. Miguel A. García Oca, Presidente de la Plataforma Representativa Estatal de Discapacitados Físicos y Miembro del Comité Español de Representantes de Personas con Discapacidad, quien reiteró la necesidad de acabar con las barreras a la accesibilidad, insistiendo en el papel de la Universidad al respecto, tanto por lo que hace a las personas con discapacidad como también en relación con la sensibilización de todos respecto de dichas barreras. Por su parte, D<sup>a</sup>. Carmen Jáudenes Casaubón, Directora Técnica de la Confederación Española de Familias de Personas Sordas y Miembro del Comité Español de Representantes de Personas con Discapacidad, aludió a la necesidad de apoyo a la educación universitaria de las personas sordas, señalando los avances normativos registrados, y, sobre todo, las mejoras en la situación de estas personas en las últimas décadas, así como los numerosos retos pendientes. D. Juan José Lacasta Reoyo, Director Técnico de la Confederación Española de Organizaciones a favor de las Personas con Discapacidad intelectual, presentó los trabajos de esta institución, al tiempo que coincidió en la relevancia del papel de la Universidad, insistiendo en la necesidad de hacer visibles dentro de ella a las personas con discapacidad, de una parte, y de coadyuvar, de otra, a su adecuada integración, contando con la colaboración del movimiento asociativo de la discapacidad. D. Alberto Madrid Rojas, Presidente de la Asociación de Estudiantes con Discapacidad de la Universidad Complutense de Madrid, reivindicó el protagonismo de los estudiantes en la atención a la discapacidad, lo que resultaría aún más importante en el contexto del avance hacia el espacio europeo de educación superior, así como la participación de este colectivo en todas las iniciativas llevadas a cabo por la Universidad en esta materia. D. Ismael Martínez Liébana, Profesor de la Universidad Complutense y Asesor de la Organización Nacional de Ciegos Españoles, repasó algunas de las principales contribuciones de esta institución a la integración de la discapacidad en la educación, una de cuyas consecuencias habría sido el logro de un porcentaje de incorporación a la Universidad de personas con discapacidad visual cifrado en un 11%, mayor que el de colectivos con otras discapacidades. Expuso, no obstante, las dificultades aun pendientes, proponiendo un decálogo de medidas dirigidas a su superación. D<sup>a</sup> María Angeles Aguado, Vicepresidenta de la Federación Española de Síndrome de Down, esbozó la situación de las personas con este síndrome en nuestro país, así como los programas de la Federación, dirigidos a que ellas sean las protagonistas de su propia vida, desarrollando al máximo su autonomía e independencia, en un contexto de normalización e integración en las instituciones. Roser Romero Soldevila, Secretaria de Organización de

la Confederación Española de Personas con Discapacidad Física y Orgánica y Miembro del Comité Español de Representantes de Personas con Discapacidad, se refirió a todo lo que queda por hacer en materia de discapacidad, ya que, pese a los logros conseguidos, ni siquiera estaría garantizado hoy el cumplimiento de la legislación vigente, siendo necesarias acciones coordinadas y programas institucionales orientadas a superar las iniciativas de carácter voluntarista. Finalmente, D<sup>a</sup> Rosa Ruiz Salto, Directora Gerente de la Confederación Española de Agrupaciones de Familiares y Personas con Enfermedad Mental, presentó las principales dificultades que enfrentan las personas con discapacidad derivada de enfermedad mental grave, en general, y, sobre todo, en su vida universitaria, proponiendo, en consecuencia, una serie de estrategias de intervención para posibilitar su integración en el mundo universitario y laboral.

La oportunidad representada por la internacionalización de la Universidad y, más concretamente, por la creciente integración en el espacio europeo de educación superior fue abordada en la tercera Sesión Plenaria, cuyo título era "Buenas prácticas en Universidad y Discapacidad en el marco de la Unión Europea y el espacio europeo de educación superior". Esta mesa fue moderada por el Profesor D. José Carrillo Menéndez, Vicerrector de Innovación y Espacio Europeo de Educación Superior de la Universidad Complutense. En la misma, intervinieron D<sup>a</sup>. Mercedes Gutiérrez Sánchez, Profesora de la Universidad Complutense y Asesora de la Ministra de Educación y Ciencia, quien, además de ofrecer algunos datos sobre la integración de la discapacidad hoy a nivel europeo, se refirió a algunas de las buenas prácticas en el mundo universitario, vinculándolas con los cambios en curso; D<sup>a</sup>. Josefa Álvarez Ilzarbe, de la Fundación ONCE, que expuso la relevancia del diseño para todos, a fin de garantizar un entorno accesible, y la necesidad de su plena incorporación en la Universidad, garantizando el derecho a recibir una educación superior adaptada a las necesidades específicas, tema que volvió a reiterarse a lo largo de todo el Congreso; Mr. Mark Priestley, Profesor de la Universidad de Leeds, quien expuso la experiencia del Reino Unido y realizó distintas propuestas a fin de integrar la diversidad en la Universidad; y, finalmente, intervino D. Miguel Angel Verdugo Alonso, Profesor de la Universidad de Salamanca y Director del Instituto Universitario de Integración en la Comunidad, que defendió una aproximación integral al tema a debate en el Congreso, basada en el objetivo de garantizar la máxima calidad de vida e independencia de las personas con discapacidad.

La cuarta Sesión Plenaria, que cerró la mañana del segundo día, se dedicó al tema "Universidad y Nuevas Tecnologías", y tuvo como moderador a D. Carlos Andradas Heranz, Profesor de la Universidad Complutense y Vicerrector de Ordenación Académica de esta Universidad. Esta Sesión continuó el abordaje del "diseño para todos". D. Roberto Aparici Marino, Profesor de la Universidad Nacional de Educación a Distancia, expuso la relevancia de este tipo de diseño y la experiencia llevada a cabo en su Universidad en esta dirección, insistiendo en la importancia de la dimensión no sólo técnica sino también filosófica de la misma; D. Alfredo Fernández-Valmayor Crespo, Profesor y Director de la Unidad de Apoyo Técnico y Docente al Campus Virtual de la Universidad Complutense, presentó el funcionamiento del campus virtual de esta Universidad y su impacto en la accesibilidad; D. Enrique Varela Cruceiro, Director de Tecnología Accesible e I+D de la Fundación ONCE y Administrador Único de Technosite, expuso la necesidad de acometer un cambio sustancial en la enseñanza y el aprendizaje, asegurando el derecho de todos a la accesibilidad efectiva, sin exclusiones, al nuevo entorno digital, atendiendo, por tanto, a las diversidades, y utilizando de un modo más intenso y combinado todo el conjunto de herramientas tecnológicas de las que hoy disponemos en este terreno; D. Francisco Limonche Valverde, Vicedecano y Presidente de la Comisión del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos de Comunicaciones, sostuvo la necesidad de que la Universidad defienda la accesibilidad como un valor humano de primer orden, esbozando, al tiempo, la situación actual al respecto. D. Juan Carlos Ramiro, Asesor Técnico de la Secretaría de Estado de Servicios Sociales, Familias y Discapacidad, por su parte, se refirió al papel esencial de la Universidad en relación con las nuevas tecnologías y la integración de la discapacidad, formando profesionales en el diseño para todos y contribuyendo a que su uso se apoye en el principio de igualdad de oportunidades.

Por último, tal y como estaba programado, la Quinta Sesión se dedicó exclusivamente a las conclusiones del Congreso a partir de las propuestas realizadas por los distintos Grupos de Trabajo. Actuaron como moderadoras de la Sesión D<sup>a</sup>. Victoria García Calavia, Jefa del Área de Programas y Actividades del Real Patronato sobre Discapacidad, y D<sup>a</sup>. Margarita Barañano, Vicerrectora de Estudiantes de la Universidad Complutense y Directora del Comité Organizador del Congreso. Los Coordinadores defendieron muy distintas iniciativas, no siendo posible, en consecuencia, hacer referencia a todas ellas en estas líneas. No obstante, cabe esbozar ciertas ideas fuerza, u objetivos generales, que se reiteraron en todas estas propuestas. Así, un punto de partida muy repetido fue la necesidad de políticas activas orientadas a la accesibilidad universal, el diseño para todos, la inclusión y la integración. También se insistió en la necesidad de acciones transversales, que, lejos de limitarse al ámbito de la gestión, de una parte, o de la docencia, de otra, se

aplicaran a todas las áreas de la vida universitaria y a todos sus actores. Es más, un argumento muy repetido fue la conveniencia de establecer una mayor comunicación entre estas diferentes esferas del mundo de la Universidad, acercando, por ejemplo, la investigación a la gestión y, viceversa, enriqueciendo ésta con los análisis facilitados por aquélla. Además, se recordó la necesidad de formar a todos los colectivos universitarios en integración a la discapacidad, poniendo un énfasis especial en los profesores y el personal de administración y servicios. Como también se aludió en múltiples ocasiones a la necesidad de prolongar la formación en una información, sensibilización y difusión claves para lograr dicha integración. Otro área de reflexiones reiterada se refirió a la necesidad de asegurar los recursos, humanos, financieros y materiales para llevar adelante una política de atención a la discapacidad con la continuidad y garantías necesarias, lo que debería ser la consecuencia de la aplicación de una auténtica política institucional en esta dirección, debidamente organizada, y dotada de estructuras estables y objetivos susceptibles de evaluación y mejora. Estas ideas y otras muchas más, fueron el sustrato sobre el que se confeccionaron la mayor parte de las propuestas concretas de los diferentes Grupos. Por último, otra conclusión que atravesó todo el Congreso fue la necesidad de contar con la participación y el protagonismo de las personas con discapacidad y sus movimientos asociativos, dentro y fuera de la vida universitaria. Y, en definitiva, se reiteró, de acuerdo con el lema del propio Congreso, la urgencia de normalizar la discapacidad en la Universidad, haciendo posible el "salto" necesario en el acceso a esta institución, aún en porcentajes muy reducidos, y garantizando tanto una vida universitaria sin barreras como el apoyo adecuado en la inserción laboral.

Finalizado El Quinto Plenario, tuvo lugar el Acto de Clausura del Congreso, presidido por el Rector de la Universidad Complutense, D. Carlos Berzosa Alonso-Martínez; D. Fernando Gurrea Casamayor, Subsecretario del Ministerio de Educación y Ciencia; D<sup>a</sup> María del Carmen Pérez Anchela, Directora General de Asuntos Sociales de la Comunidad de Madrid; D<sup>a</sup>. María Victoria García Calavia, Jefa del Área de Programas y Actividades del Real Patronato sobre Discapacidad; y D<sup>a</sup>. Margarita Barañano Cid, Vicerrectora de Estudiantes de la Universidad Complutense. Todos ellos aludieron al reto de la integración de la discapacidad en la Universidad, así como a la importancia de continuar con la celebración de eventos, como este II Congreso, dedicados al análisis y propuestas de líneas de actuación respecto de esta crucial cuestión. Asimismo, agradecieron a las numerosas y relevantes instituciones y personas comprometidas en su organización y desarrollo el trabajo realizado.

Por último, conviene señalar que el desarrollo de este II Congreso tuvo lugar en el marco de una semana de la discapacidad en la Universidad Complutense. Así, del día 23 al 25 de octubre, se llevó a cabo el I Ciclo de Cine y Discapacidad, La Mirada que Integra, organizado por la Asociación Nacional de Discapacidad y Medios de Comunicación (ADIMECO), bajo la dirección del periodista D. José Luis Fernández Iglesias. Además, el día 25 de octubre tuvo lugar la actuación del psicoballet de Maite León así como la representación de la obra No te lo puedes creer, de la Compañía de Teatro El Grito. Ambas actuaciones contaron con una gran asistencia de público. Por otra parte, durante toda la semana se celebró una feria sobre Universidad y Discapacidad, con presencia de todas las universidades públicas de Madrid y de otras instituciones y asociaciones vinculadas al mundo de la discapacidad, además de las propias entidades organizadoras del Congreso, esto es, el Real Patronato sobre Discapacidad y la Universidad Complutense de Madrid. Y, por último, del 25 al 27 de octubre se exhibió en la Universidad Complutense una exposición fotográfica sobre discapacidad galardonada con el Premio Fundación Grupo Norte, que fue cedida temporalmente por el Instituto Universitario de Integración en la Comunidad.

---

Margarita Barañano, Vicerrectora de Estudiantes de la Universidad Complutense de Madrid y Directora del Comité Organizador del II Congreso sobre Universidad y Discapacidad y XI Reunión del Real Patronato sobre Discapacidad. Universidad Complutense. Campus de Moncloa. Madrid (España)

Correo electrónico:secre.vre@rect.ucm.es



## **CARACTERÍSTICAS DE LA ROTULACIÓN PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD VISUAL.**

Comisión Braille Española. CD-ROM.

Madrid: Organización Nacional de Ciegos Españoles, Dirección de Cultura y Deporte, 2006.

ISBN-13: 978-84-484-0171-9. ISBN-10: 84-484-0171-9

## Características de la rotulación para personas con discapacidad visual

E. Montes López

Con el título *Características de la rotulación para personas con discapacidad visual*, la Comisión Braille Española (CBE) publica unas prácticas directrices para la confección y colocación de rótulos que respondan a las necesidades de las personas con discapacidad visual, con el objetivo de que los organismos, entidades o empresas responsables de la exhibición de rótulos informativos puedan hacerlos accesibles a este grupo de usuarios. Como los lectores recordarán, esta revista publicó recientemente una crónica de Fernando García Soria ("La Comisión Braille Española se moderniza", nº 44, abril de 2005, p. 36-38) en la que se señalaban, entre otros aspectos, las nuevas competencias y funciones conferidas a la Comisión a partir de su reestructuración en 2004, entre ellas, la de "asesorar a las Administraciones y empresas, especialmente a aquellas que desarrollan sus actividades en nuestro país, que rotulen sus productos y servicios en braille o mediante marcas táctiles".

En efecto, la progresiva implantación de pautas de accesibilidad ha dado lugar a que consumidores y usuarios nos hayamos familiarizado con la señalización en braille en los ascensores, o con la presencia de indicaciones en este código en los envases y etiquetas de productos de consumo habitual, medicamentos, etc. Es cierto que, a los ojos de la opinión pública, y siempre desde un punto de vista muy general, se han producido avances indiscutibles en materia de accesibilidad, pero también es obligado reconocer que queda mucho camino por recorrer, y que lo logrado hasta ahora se debe, en gran medida, a la presión reivindicativa de los ciudadanos afectados y de las organizaciones que los representan.

Si nos centramos en el colectivo de personas con discapacidad visual, el camino es mucho más arduo, no sólo por las circunstancias obvias, de todos conocidas, sino también por el paternalismo que suele subyacer en las actuaciones destinadas a facilitar la vida cotidiana de quienes no ven. Toda iniciativa bien intencionada es apreciable, pero ocurre que acceder a la educación, al empleo, a la información, a la cultura o al esparcimiento no es cuestión de filantropía, sino más bien de que la sociedad y los poderes públicos que la representan garanticen el ejercicio de estos derechos fundamentales. Es preciso, por tanto, que se emitan disposiciones legales, normas y recomendaciones técnicas que, recogiendo de forma rigurosa y fundamentada las necesidades de estas personas, articulen soluciones alternativas; es indispensable que se verifique el cumplimiento de tales normas y, consecuentemente, que, en caso necesario, se sancione convenientemente su infracción.

Por su parte, tanto los individuos afectados por la discapacidad como sus familias y las organizaciones que los representan en todos los ámbitos deben contribuir a expresar y dar a conocer de forma inequívoca sus necesidades, con el fin de que éstas sean justa y solidariamente atendidas por todo el cuerpo social. Por lo que respecta a la Organización Nacional de Ciegos Españoles y su Fundación, es claro el impulso que con su política prestan a estas actuaciones. Más concretamente, con sus programas de publicaciones, por medio de las cuales se persigue informar a fondo a todos los agentes implicados, mediante la exposición, rigurosa y asequible, de procedimientos, intervenciones o investigaciones. Se trata, en definitiva, de transferir conocimientos certificados a los destinatarios más idóneos en cada caso, propiciando así su oportuna instrumentación.

Por lo que se refiere al código de lectoescritura braille, no puede negarse el aura esotérica con la que, aún hoy en día, a casi dos siglos de su invención, es percibido por quienes lo desconocen. Sin embargo la característica fundamental del braille, y la clave de su difusión y permanencia, es su sencillez, lo que no excluye que, en su incesante evolución, se haya dotado a este código de reglas y requisitos que garanticen su coherencia y adecuado desarrollo, y que es imprescindible difundir y explicar si se pretende que se aplique correctamente. Y esto es lo que han llevado a cabo los distintos grupos de trabajo de orientación multidisciplinar, bajo los auspicios de la Comisión Braille Española, haciéndose eco de las inquietudes y numerosas consultas de los diferentes agentes sociales implicados en la realización de rótulos accesibles.

La publicación que comentamos se ha editado exclusivamente en CD-ROM, con el fin de agilizar al máximo su difusión, accesibilidad y facilidad de manejo y consulta, ya que consta de dos elementos básicos. Por una parte, el documento textual que responde al título genérico de la publicación, Características de la rotulación para personas con discapacidad visual; y por otra, un Visualizador de texto en braille, una práctica y novedosa aplicación para quienes no conocen el braille, que, mediante un programa editor de textos, permite obtener la correspondencia en caracteres braille de los textos que se desee incluir en los rótulos.

Conviene señalar que el título de las directrices se ha determinado con muy buen criterio, dejando de lado enunciados pomposos, que pudieran hacer creer que se pretende presentar un manual de señalética, o, al contrario, divulgar de forma superficial los rudimentos del braille. Lo que se explica es, sencillamente, en qué debe consistir la rotulación accesible a personas ciegas o deficientes visuales, teniendo en cuenta los requisitos esenciales que exige todo sistema de comunicación alternativa. Las recomendaciones, que responden rigurosamente a los criterios de accesibilidad para personas con discapacidad visual, se presentan en 44 páginas profusamente ilustradas con ejemplos aclaratorios, y se han estructurado en nueve epígrafes, a través de los cuales se abordan de forma sistemática aspectos introductorios, tales como la definición y clasificación de los rótulos, sus características y elementos, según se trate de macrocaracteres, símbolos en altorrelieve, o textos en braille, pues no debe olvidarse que, si bien el sistema braille cubre las necesidades de las personas con déficit visual en general, muchos usuarios con baja visión pueden servirse de elementos visuales. La aplicación de la tipografía braille se expone de forma sucinta, pero bien precisa, analizando las propiedades físicas de los caracteres: parámetros dimensionales, separación entre caracteres, tamaño adecuado, distancia entre renglones, factores todos ellos que determinan la legibilidad de los textos en braille; se indican también las alternativas para la incorporación de color en caso necesario; color; y se exponen algunas particularidades, como las referentes a las mayúsculas, o los números cardinales, ordinales y romanos.

Tras esta parte introductoria, en un segundo bloque se expone cómo se integran los distintos elementos mixtos que pueden combinarse en la composición del rótulo, como textos visuales y símbolos o pictogramas, se indica la maquetación más adecuada de los textos y la correcta ubicación del texto en braille, y se recomiendan otras alternativas de acceso, en caso de informaciones excesivamente prolijas. Por último, se señalan las diferentes posibilidades de emplazamiento de los rótulos y se ofrece la posibilidad de supervisión y asesoramiento por parte de especialistas de la ONCE.

El documento se completa con tres anexos: el primero contiene la signografía braille general; el segundo, los signos específicos del español y las lenguas oficiales del Estado; en el tercero se presenta un directorio de las Delegaciones Territoriales y Direcciones administrativas de la ONCE, con el fin de facilitar a los interesados los contactos apropiados.

El programa Visualizador de texto en braille, como ya se ha indicado, consiste en una práctica aplicación, que incorpora un programa editor de textos, de modo que el usuario no familiarizado con el código braille, una vez tecleado el texto que desea transcribir, puede visualizar inmediatamente su correspondencia en caracteres braille del tamaño apropiado. La instalación del programa es muy sencilla y se efectúa en tres pasos: descargando la fuente braille, un fichero TTF cuya compatibilidad con el visualizador de Acrobat Reader es conveniente comprobar, a fin de obtener el tamaño adecuado de los



caracteres braille; guardando el ejecutable del visualizador; y seleccionando el menú desplegable que corresponda (ver figura).

En suma, hay que valorar esta publicación como una excelente contribución técnica de la ONCE, a través de la Comisión Braille Española, a una de sus líneas de actuación más sólidas, la de fomentar la sistematización y normalización de procedimientos hasta ahora considerados privativos de la ONCE, como ya se ha hecho con las Normas UNE sobre audiodescripción, y sobre impresión de texto en braille en envases de medicamentos.

Cabe concluir este comentario insistiendo en alentar a todos los sectores implicados a que se avance en la implantación y cumplimiento de desarrollos accesibles, en beneficio de todos. No hace mucho, un alto responsable de la administración española comentaba, a propósito de las alarmantes estadísticas de accidentes de tráfico, que si éstos tuviesen lugar, en semejante proporción, en ascensores, nadie los utilizaría. Pues bien, si nos refiriésemos a las condiciones de accesibilidad general para personas con discapacidad, podríamos parafrasear ese comentario afirmando, sin exagerar, que si la seguridad de los productos alimentarios presentase deficiencias semejantes a las que aún hoy se observan en accesibilidad, los efectos sobre la población serían realmente dramáticos.

Esta publicación puede consultarse y descargarse libremente a través de la Web de la ONCE: [www.once.es](http://www.once.es) > Servicios sociales > Publicaciones especializadas > Catálogo de libros, o solicitando la edición en CD-ROM al Servicio de Documentación de la ONCE, calle Quevedo, 1, 28014 Madrid. Teléfono: 91-589 45 53. Fax: 91-589 45 65. Correo electrónico: [asdodg.publica@once.es](mailto:asdodg.publica@once.es).

---

Evelio Montes López, documentalista. Asesoría de Servicios Sociales. Dirección General. Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE). Calle Quevedo, 1 - 28014 Madrid (España).

Correo electrónico: [asdodg@once.es](mailto:asdodg@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.

## DIVULGACION



**TITO Y ALFREDO: HISTORIA DE UNA AMISTAD.** Textos: Rosa Zeda; bocetos de las ilustraciones: Isabel Nadal, Luis Mejía; ilustraciones de plastilina: Irma Gruenholz;

fotografías: Fernando Maquieira. Concepción y dirección, Kidekom. Cuaderno apaisado de 46 páginas, con CD audio de 14' 54". Madrid: Organización Nacional de Ciegos Españoles, 2006.

Con esta publicación divulgativa, dirigida principalmente a niños de 6 a 10 años de edad, se pretende reforzar sus actitudes frente a la integración social y educativa, mediante la transmisión de contenidos amenos y asequibles para los más pequeños. En este caso se ha escogido un estupendo vehículo multimedia, en el que se integran a la perfección el texto, impreso en grandes caracteres, junto con veintidós ilustraciones a toda página, y un CD audio de casi quince minutos de duración, en el que se reproduce el relato que da título a la publicación, ilustrado a su vez con fragmentos de once populares composiciones musicales, principalmente clásicas. La historia que se narra es la de Tito, un niño con discapacidad visual que ha aprendido a ir solo al colegio, con su bastón de movilidad. Está aprendiendo a tocar el piano y, como todos los niños, aprende también a enfrentarse a los problemas de la vida. Siguiendo las peripecias de Tito y sus amigos, los lectores más pequeños podrán conocer cómo vive, estudia y se divierte un niño que no ve, y se darán cuenta de todo lo que puede conseguir con su esfuerzo, con el apoyo de su familia, compañeros y profesores, y, también, con la ayuda de la ONCE.

**Para solicitar ejemplares de "Tito y Alfredo: historia de una amistad",** puede dirigirse a las dependencias de la ONCE más próximas, o solicitarlo a la Dirección de Educación de la ONCE, Dirección General. Calle Prado, 24. 28014 Madrid.



**SOFÍA, LA GOLONDRINA: UN CUENTO SOBRE LA CEGUE-RA.** Texto, Almudena Taboada; ilustraciones de Ana López Escrivá. Boadilla del Monte (Madrid): Ediciones

SM, 2006. 29 páginas. Colección "Cuentos para sentir". ISBN: 84-675-0853-1.

Ediciones SM, uno de los sellos editoriales especializados en educación con mayor proyección en el mundo de habla hispana ha creado la colección "Cuentos para sentir", bajo el lema "Todos somos diferentes", con el objetivo de fomentar la integración desde las edades más tempranas. En estos libros de gran formato, espléndidamente ilustrados, y con textos muy cuidados, se presentan diversos argumentos relacionados con situaciones de discapacidad, junto con sugerencias de actividades que amplíen las percepciones de los lectores más pequeños. La colección consta de cuatro títulos: "Cirilo, el cocodrilo"; "El grillo benito"; "El canguro Arturo"; y "Sofía, la golondrina". Con los textos de Almudena Taboada y las excelentes ilustraciones a todo color de Ana López Escrivá, los lectores más pequeños (a partir de tres años de edad) podrán aprender algunos conceptos básicos sobre la ceguera, que les permitirán comprender mejor y de forma más adecuada esta condición. El libro contiene fichas coleccionables, para los padres, y un poster con propuestas de actividades para los niños. Entre éstas, destacan la denominadas de concienciación (juegos de sonido, olfato y tacto); las que se refieren a la importancia del orden para las personas que no cuentan con referentes visuales; o las relacionadas con el alfabeto braille. Para la elaboración de esta publicación se ha contado con el asesoramiento de la Dirección de Cultura y Deportes de la ONCE.

**Sofía, la golondrina,** como los restantes títulos de la colección "Cuentos para sentir", y las publicaciones de Ediciones SM, pueden obtenerse en librerías. Ediciones SM. Impresores, 15, Urbanización Prado del Espino, 28660 Boadilla del Monte (Madrid). Centro integral de atención al cliente: teléfono. 902 12 13 23; fax: 902 24 12 22. Correo electrónico: [clientes@grupo-sm.com](mailto:clientes@grupo-sm.com)

**LIBRO DE ESTILO DE LA AGENCIA DE NOTICIAS SERVIMEDIA.** Autores: Luis Miguel Belda García, Juan Emilio Maíllo Belda, José María Prieto Ampudia. Prólogo de Luis Mateo Díez. Madrid: Servimedia, 2006. 131 páginas.

Como saben muy bien los lectores de todo tipo de publicaciones, las actividades de comunicación, y muy particularmente la que se desarrollan en las entidades dedicadas a la comunicación periodística, se han diversificado tanto, y, precisamente por ello, han adoptado un enfoque tan especializado, que se han visto precisadas a ajustar su expresión a libros de estilo propios. En ellos se recogen las principales normas de referencia o indicaciones vigentes para los redactores del medio. Sin embargo, la utilidad y aplicación de los libros de estilo de medios de comunicación escrita o audiovisual no se limitan a sus destinatarios iniciales, y son ampliamente utilizados en todas las redacciones. Esto es lo que ya ha sucedido con el libro de estilo de la Agencia Servimedia, que en muy poco tiempo ha consolidado su papel como líder y referente en información social. Precisamente, este campo, por sus características es un terreno idóneo para establecer algunos aspectos terminológicos, más comprometidos o resbaladizos, en función de su uso habitual en los medios de comunicación general. El equipo de redactores de Servimedia, encabezado por Luis Miguel Belda García, Juan Emilio Maíllo Belda y José María Prieto Ampudia ha logrado plasmar en un librito breve, conciso y extraordinariamente manejable, los principios fundamentales que cualquier redactor o informador, y más si su labor se encuadra en el sector social, debe dominar perfectamente. O tener a mano, que es la función práctica de este manual. Los aspectos más técnicos de la profesión periodística han quedado perfectamente sintetizados en los correspondientes capítulos: los géneros informativos, las fuentes y estructura de la noticia; así como las principales cuestiones de estilo, ortografía y gramática. Mención aparte merece el capítulo introductorio, centrado como es lógico en los principios del periodismo social, en el que se revisa en detalle el tratamiento informativo de las diferencias personales o sociales, la discapacidad, la salud, o la responsabilidad social corporativa. La obra cuenta con presentaciones y prólogos que contribuyen a contextualizar y realzar tanto la aportación de este libro de estilo, como la labor informativa de Servimedia.

**Este libro puede solicitarse a Servimedia, S.A.** Calle Almansa, 66. 28039 Madrid. Teléfono: 91 545 01 00. Fax: 91 391 39 32. Correo electrónico: [servimedia@servimedia.es](mailto:servimedia@servimedia.es). Páginas Web: <http://www.servimedia.es>

## DISCAPACIDAD

**SUBJETIVIDAD, DISIDENCIA Y DISCAPACIDAD: PRÁCTICAS DE ACOMPAÑAMIENTO SOCIAL.** Jordi Planella Ribera. Madrid: Fundación ONCE, 2006. 223 páginas. ISBN: 84-88934-20-3.

La consideración de la discapacidad como fenómeno social y cultural, por tanto como objeto de estudio e intervención multidisciplinar, supone necesariamente su observación desde múltiples ángulos. Esta perspectiva se hace particularmente interesante cuando se aplican instrumentos metodológicos originales, propios de las Ciencias Sociales, como es el caso del estudio que presenta Jordi Planella Ribera, profesor de la Universitat Oberta de Catalunya, experto en educación social. En efecto, el análisis de la discapacidad se ha abordado de forma sectorial en diferentes contextos: histórico, jurídico, sociológico, educativo, filosófico, psicológico, etc., pero los evidentes avances en el conocimiento de la discapacidad no han evitado que las mentalidades sociales (ámbitos académicos incluidos) estén todavía impregnadas de paternalismo. En cambio, Jordi Planella articula su estudio en función de tres conceptos básicos: discapacidad, subjetividad, y disidencia, ya que su propuesta esencial es la de ejercer la disidencia, una vez analizado con rigor implacable el concepto de discapacidad, que queda así absolutamente desprovisto de las adherencias históricas, sociales y culturales que lo enmascaran. El primer capítulo del libro traza la evolución histórica del concepto de discapacidad, pero sin recurrir para nada al historicismo más rancio y vacío; al contrario, plantea un estudio genealógico, entendiendo por tal la fijación de lo que podría denominarse el linaje o afiliación históricos de la diferencia como cualidad. El capítulo se cierra con una certera crítica a los modelos dominantes. En los siguientes capítulos se analizan aspectos clave, como la estigmatización de los cuerpos discapacitados, la concepción social y las teorías de la discapacidad, o la intervención social y educativa con personas con discapacidad. La segunda parte del libro se centra en describir las distintas dimensiones del sujeto con discapacidad, y los aspectos transculturales del acompañamiento de la discapacidad, es decir, las dedicaciones profesionales que tratan de incidir en ella. En los últimos capítulos se plantea, como conclusión, o, más bien, como propuesta de reflexión, cuál podría ser la articulación de subjetividad y disidencia, y de qué manera el ejercicio responsable de la disidencia puede cambiar cualitativamente el marco social de la discapacidad.

**Este libro puede adquirirse** normalmente a través de librerías, o solicitándolo directamente a la

Fundación ONCE: calle Sebastián de Herrera, 15. 28012 Madrid. Teléfono: 91-506 89 18. Fax: 91-539 34 87. Correo electrónico: dae@fundaciononce.es. Páginas Web: www.fundaciononce.es La versión electrónica del libro está disponible en las páginas Web de la Fundación.

## HISTORIA



### COLEGIO "SANTIAGO APÓSTOL" DE LA ONCE: 60 AÑOS DE HISTORIA, PONTEVEDRA 1941-2001.

Manuel Castro González, Félix Gende Río. Pontevedra: Diputación Provincial, 2006. 226 páginas. Ilustrado. ISBN: 84-8457-257-9.

La historia de la ONCE es, en buena medida, la de su acción educativa: la formación de los alumnos, que, con el bagaje recibido en los colegios de la ONCE han culminado su educación superior y se han incorporado plenamente a la sociedad. Hoy en día, la práctica totalidad de los alumnos con deficiencia visual en España están escolarizados en aulas ordinarias, pero en la memoria de varias generaciones perdura el recuerdo imborrable de su permanencia en los centros educativos de la ONCE. En 1994 se publicó un volumen conmemorativo de los cincuenta años de labor educativa del Centro de Recursos de Sevilla, y ahora, coincidiendo con la reciente reestructuración del Centro de Recursos de Pontevedra, la Diputación de esta provincia publica esta entrañable rememoración, escrita por Manuel Castro González y Félix Gende Río. El libro, apoyado en un material gráfico de extraordinario valor, reconstruye la trayectoria del Colegio de Ciegos de Pontevedra, desde 1941 hasta 2001. La obra adopta un recorrido cronológico, marcado por los acontecimientos más destacados en la vida del colegio, ilustrados por numerosas fotografías, testimonio excepcional de la presencia de los alumnos que pasaron por el centro, y cuya relación nominal aparece al final de la obra. Exponen los autores los antecedentes históricos del colegio, así como sus normas de funcionamiento, y detallan las diferentes actividades que el centro acogió: educativas, extraescolares, ocio y tiempo libre. Pasan revista también a todas las conmemoraciones celebradas, incluidas las bodas de plata y las de oro, y relacionan las visitas recibidas, como las realizadas. Además de un interesante resumen estadístico, presentan también una lista de directores, y refieren igualmente las circunstancias que contextualizaron el cierre del colegio específico y la reorganización de los servicios. Así, sin pretensiones de solemnidad

histórica, como llevando a cabo un minucioso anuario escolar, relatando el devenir de la vida del colegio a lo largo de sesenta años, queda patente el valor de la labor educativa del Colegio "Santiago Apóstol", de la ONCE en Pontevedra.

Si desea adquirir esta obra, puede dirigirse al Servicio de Publicaciones de la Diputación de Pontevedra. Está situado en el antiguo Hogar Provincial, calle Padre Amodeo, número 1, bajo. 36002 Pontevedra. Teléfono: 986 844 604. Fax: 986 844 363. Correo electrónico: publicaciones@deputacion.depontevedra.es Página Web: www.depontevedra.es

## PSICOLOGÍA



### INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN PSICOLÓGICA DEL AJUSTE A LA DISCAPACIDAD VISUAL: ESCALA DE AJUSTE A LA PÉRDIDA VISUAL RELACIONADA CON LA EDAD. CUESTIONARIO TARRAGONA DE ANSIEDAD PARA CIEGOS.

ESCALA DE AJUSTE DE NOTTINGHAM. Madrid: Organización Nacional de Ciegos Españoles, Dirección General Adjunta de Servicios Sociales, 2006. Caja con tres libros, tres cuadernillos imprimibles, y carpetilla con dos CD-ROM, correspondientes a la edición electrónica de la obra, y el programa informático "Proyecto Tarragona". ISBN-13: 978-84-484-0163-4. ISBN-10: 84-484-0163-8 (obra completa).

Los lectores de *INTEGRACIÓN*, como los que siguen las publicaciones técnicas de la ONCE sobre intervención en discapacidad visual, conocen la línea de trabajo e investigación sobre ajuste a la deficiencia visual que ha tenido entre sus resultados más difundidos el libro *Psicología y ceguera: manual para la intervención psicológica en el ajuste a la deficiencia visual*, publicado en 2004. Este manual había sido precedido por numerosas publicaciones de sus autores, como las de Rafael Pallero, psicólogo de la ONCE en Tarragona, que ha estudiado en profundidad los instrumentos de evaluación del ajuste a la deficiencia visual. En sus investigaciones pre y postdoctorales en la Universidad Rovira i Virgili, Pallero ha analizado dos de las escalas de ajuste más contrastadas: la de Nottingham, de Allan G. Dodds, y la de ajuste a la pérdida visual, de Horowitz y Reinhardt; al tiempo que desarrollaba un cuestionario específico de ansiedad. La publicación que ahora se presenta recoge de forma unitaria estos tres instrumentos: la Escala de Ajuste de Nottingham, de Allan G. Dodds, publica-

da originalmente en 1991, y adaptada por Rafael Pallero y Miguel Díaz Salabert, de la ONCE, y Pere Joan Ferrando Piera, y Urbano Lorenzo Seva, de la Universidad Rovira i Virgili; la Escala de Ajuste a la Pérdida Visual relacionada con la edad, de Amy Horowitz y Joann P. Reinhardt, publicada en 1998 por Lighthouse International de Nueva York, y adaptada también por Pallero y Díaz Salabert, y Ferrando, Lorenzo y Marsal, de la Universidad Rovira i Virgili; y el Cuestionario Tarragona de ansiedad para ciegos, de Pallero, Ferrando y Lorenzo.

La publicación comprende los tres libros, con la edición completa de las escalas y el cuestionario, así como los correspondientes cuadernillos imprimibles, para administración de las pruebas, más una carpetilla con dos CD-ROM, uno de ellos con la edición electrónica de la obra completa, y el otro con el programa denominado "Proyecto Tarragona", puesto a punto por Francisco José Ceña Coro, psicólogo de la ONCE en Asturias, y que es la versión informática de las tres pruebas, y pretende servir de ayuda en su realización, la corrección de los protocolos cumplimentados, y la obtención de informes. El programa incorpora funcionalidades de accesibilidad, para facilitar su uso por psicólogos con discapacidad visual, e incluye asimismo una utilidad orientada a la mejora de las cualidades psicométricas de las pruebas, que permite la integración de registros de resultados, para tratamiento estadístico de los datos en futuras investigaciones.

**Para más información sobre esta publicación,** consultar con el Servicio de Documentación de la ONCE. Calle Quevedo, 1. 28014 Madrid. Teléfono: 91-589 45 53. Fax: 91-589 45 65. Correo electrónico: [asdocdg.publica@once.es](mailto:asdocdg.publica@once.es). Página Web: [www.once.es](http://www.once.es) > Servicios sociales > Publicaciones especializadas > Catálogo de libros

## REHABILITACIÓN VISUAL

**VISION 2005 LONDON. PROCEEDINGS OF THE VISION 2005 CONFERENCE, 4-7 APRIL 2005.** Edited by Deborah Hamlin, Gary S. Rubin. Review Editor: Simon Jones. CD-ROM. London: Elsevier-RNIB, 2006. ISBN: 0-444-52091-0. ISBN-13: 978-0-444-5209-13.

Los lectores de *INTEGRACIÓN* han tenido cumplida referencia del desarrollo de la VIII Conferencia Internacional sobre Baja Visión a través de la crónica de M<sup>a</sup> Jesús Vicente Mosquete que apareció en nuestro número 45 (agosto 2005, páginas 41-46). Ahora se publican las actas de la conferencia, en formato CD-ROM, el más apropiado para manejar y consultar de la forma más conveniente las 1282 páginas que ocuparía la correspondiente edición impresa. La edición de todas las ponencias y comunicaciones se debe a los expertos Deborah Hamlin, Simon Jones y Gary Rubin, que han recopilado y estructurado todos los materiales aportados a la Conferencia, que se presentan en seis bloques temáticos: atención clínica y rehabilitación integrada; epidemiología y extensión de la ceguera en el mundo; evaluación de la visión funcional; educación permanente; avances tecnológicos, diseño y accesibilidad para un entorno inclusivo; y empleo. Estas actas, como todas de las grandes conferencias y encuentros científicos relevantes de ámbito mundial, permiten analizar la situación y evolución de los conocimientos, en este caso de la rehabilitación en baja visión

---

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)



## Fallo de la IV Edición del Premio Internacional ONCE de I+D en Nuevas Tecnologías para Ciegos



Como en años anteriores se ha resuelto la convocatoria de los Premios Internacionales ONCE de I+D, cuya finalidad es la de estimular la promoción de investigaciones científico-técnicas que permitan desarrollos e innovaciones tecnológicas, en distintos ámbitos, que compensen o corrijan las limitaciones que tienen las personas con discapacidad visual por esta condición.

El premio de esta IV edición, de 240.000 euros, ha sido otorgado a la Empresa Robotiker-Tecnalía por su proyecto “Sistema portátil de lectura de displays multimodales”, seleccionado de entre 54 trabajos presentados, procedentes de 18 países de cuatro continentes, relacionados con las áreas de ingeniería, inteligencia artificial, informática, telecomunicaciones y tecnología micro y nanoelectrónica.

El proyecto ganador es el desarrollo de un programa informático que permitirá leer a las personas ciegas y deficientes visuales, a través de un dispositivo móvil, las diferentes pantallas con información (displays) de objetos tan habituales como los microondas, las lavadoras, los carteles comerciales o la información de transportes.

El objetivo de este proyecto, desarrollado por un equipo investigador de seis personas, ha sido el diseño de una herramienta útil que les permita acceder y utilizar de forma autónoma objetos tan habituales como los mencionados, en actividades de vida cotidiana, lo que sin duda mejorará sus condiciones de vida.

La empresa galardonada es un centro tecnológico especializado en Tecnologías de la Información y Comunicaciones y en el desarrollo de productos, entre otros para personas con discapacidad, ubicada en el País Vasco.

El premio fue entregado en la sede central del Centro Superior de Investigaciones Científicas por la Ministra de Educación y Ciencia, Mercedes Cabrera.

## La ONU adopta la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad



El pasado 13 de diciembre la Asamblea General de las Naciones Unidas adoptó por consenso la Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad que, en opinión del Secretario General de las Naciones Unidas, Sr. Kofi Annan, es un logro decisivo para los 650 millones de personas con discapacidad, el 10% de la población mundial.

Tras cuatro años de negociaciones llevadas a cabo por un comité de la Asamblea General, los países alcanzaron un acuerdo sobre esta histórica convención el 25 de agosto y los defensores de los derechos humanos esperan que, gracias a ella, se asegure que los países no puedan seguir relegando al margen de la sociedad a las personas con discapacidad. Los países que la ratifiquen estarán jurídicamente obligados a tratar a las personas con discapacidad como sujetos de derecho con derechos claramente definidos.

La Convención llena un vacío en el marco de las normas internacionales de derechos humanos y está constituida por 50 artículos que comprenden, entre otros, los derechos civiles y políticos, la accesibilidad, la participación y la inclusión, el derecho a la educación, la salud, el trabajo y el empleo, y la protección social de estas personas. Y se señala expresamente que se necesita un cambio de actitud en la sociedad para que las personas con discapacidad logren la igualdad de condición.

Los defensores de la nueva Convención han mantenido que, aunque las personas con discapacidad tienen técnicamente los mismos derechos que todas las demás, en la práctica son objeto de discriminación virtualmente en todas las facetas de la vida, incluidos el empleo, la educación, la atención de la salud y el ejercicio de sus derechos jurídicos. Sin embargo, esas personas están haciendo innumerables contribuciones a la sociedad y podrían hacer mayores aportes si estuvieran plenamente incluidos en sus comunidades.

Los participantes desempeñaron una función decisiva en la redacción de la convención, en representación de delegaciones gubernamentales, institutos nacionales de derechos humanos y organizaciones de personas con discapacidad.

Si bien la Convención no exige a los 192 Estados Miembros que adopten medidas que no puedan costear, sí les exige que trabajen con miras a adoptar progresivamente medidas que permitan que las personas con discapacidad tengan un mejor acceso al transporte, la educación, el empleo y el ocio.

Los países que ratifiquen el tratado aceptan promulgar leyes y adoptar otras medidas para mejorar los derechos de estas personas y también abolir la legislación, las costumbres y las prácticas discriminatorias contra ellas. En la actualidad, sólo alrededor de 45 países tienen leyes en las que se aborda su situación. La Convención será abierta a la firma y ratificación el 30 de marzo de 2007.

Conjuntamente con la Convención, la Asamblea General aprobará un Protocolo Facultativo sobre comunicaciones, de 18 artículos, que permite que las personas y los grupos presenten sus reclamaciones al Comité de los Derechos de las Personas con Discapacidad, una vez que se hayan agotado todos los procedimientos de recurso a escala nacional.

Este Comité de expertos independientes, que se creará después de la entrada en vigor de la Convención, recibirá informes periódicos de los Estados sobre el progreso alcanzado en el cumplimiento de sus obligaciones con arreglo al tratado.

Puede consultarse el Informe final del comité especial encargado de preparar la Convención Internacional en la siguiente dirección web:

<http://www.un.org/esa/socdev/enable/rights/ahcfinalrepe.htm>

## Resuelto el XX Concurso de Investigación Educativa sobre Experiencias Escolares



La Dirección de Educación de la ONCE ha resuelto la convocatoria de su XX edición del Concurso de Investigación Educativa de Experiencias Escolares en la modalidad de *Experiencias Escolares*, otorgando los premios en sus diferentes cuantías a los siguientes trabajos:

- Primer premio: dotado con 1.200 € (mil doscientos euros), a la Experiencia titulada: *Leer es un placer*, bajo el mismo Lema. Realizada en el CRE “Espíritu Santo” de la ONCE, en Alicante, por D<sup>a</sup> Paloma Montoto Chantres, D<sup>a</sup> M<sup>a</sup> Dolores García Payá, D<sup>a</sup> Concepción Lozano Andreu, D<sup>a</sup> M<sup>a</sup> Carmen Gambín Pallarés, D<sup>a</sup> Rosa Candel Martín-Rincón y D. José Luis García Rubio.
- Segundo premio: dotado con 1.000 € (mil euros), a la Experiencia titulada: *Desde la construcción de uno mismo a la pertenencia a un grupo. Desde la intención comunicativa hacia el lenguaje*, bajo el mismo Lema. Realizada en la Delegación Territorial de la ONCE, en Baleares, por D<sup>a</sup> Magdalena Gómez Massip, D<sup>a</sup> María José Gómez García y D<sup>a</sup> Ana Iglesia Vázquez.
- Tercer premio: dotado con 800 € (ochocientos euros), a la Experiencia titulada: *Aprendiendo a ver diferente*, bajo el mismo Lema. Realizada en el Colegio Público CEIP Lagostelle de Guitiriz (Lugo), por

D<sup>a</sup>. M<sup>a</sup> Fernanda Lombardía Crespo, D<sup>a</sup> Covadonga de la Fuente Lago, D<sup>a</sup> Mercedes Otero Otero y D<sup>a</sup> Verónica Berdel López.

—Mención especial: sin dotación económica, a la Experiencia titulada: *¡Despierta a tus sentidos! Unidad Didáctica “Los sentidos”*. Elaboración para una clase de 3<sup>o</sup> de Primaria con un alumno ciego, bajo el mismo Lema. Realizada en un colegio público de Sevilla, por D<sup>a</sup>. Carmen Fernández Orellana, D<sup>a</sup> M<sup>a</sup> Dolores Martínez Magaña y D. Joaquín Herrera Medina.

## La Fundación ONCE recibe el Premio IMSERSO «Infanta Cristina» en la categoría de Comunicación



La Fundación ONCE ha sido galardonada con el Premio IMSERSO “Infanta Cristina” 2006, en la categoría de Comunicación, por la serie “Discapacidades Humanas”, emitida en el programa educativo ‘La aventura del saber’ de la 2 de TVE entre marzo y junio del presente año.

De las características y contenidos de esta serie ya informamos en la sección de noticias del nº 47 de Integración. El Real Patronato sobre Discapacidad ha colaborado con la Fundación ONCE en su difusión y ha contado con subvenciones de la Xunta de Galicia, del Fondo Social Europeo, y con las aportaciones de la Productora Faro y la Fundación ONCE en su calidad de socios coproductores. Para la realización de los documentales se ha trabajado estrechamente con todas y cada una de las grandes confederaciones estatales que representan a las personas con discapacidad de nuestro país.

## Navegador GPS para ayudar a las personas ciegas a orientarse

El Instituto de Tecnología de Georgia, en Estados Unidos, ha desarrollado un sistema similar a los navegadores GPS, que guían a los conductores en sus trayectos, para ayudar a las personas ciegas en sus desplazamientos.

El dispositivo, bautizado como Sistema de Audio Navegación para Llevar, cuyas siglas en inglés son SWAN, es un miniordenador que va incorporado a una cinta para el pelo, que emite sonidos y mensajes de audio para orientar en sus desplazamientos a las personas con discapacidad visual, tanto en la calle como en su hogar.

SWAN también lleva un termómetro y un sensor de luminosidad que indican a su usuario si se encuentra dentro o fuera de su casa; tiene una brújula para mostrar la dirección y un avisador que informa sobre la distancia a la que se encuentran los objetos.

Asimismo, el aparato emite señales de audio intermitentes, cuyo ritmo es más rápido cuando el usuario se encuentra cerca de su destino y más lento cuando se aleja del mismo. También produce sonidos específicos que alertan de la cercanía de aseos públicos o restaurantes.

El siguiente objetivo del equipo investigador del Instituto de Tecnología de Georgia es perfeccionar el sistema, con el propósito de que pueda almacenar mapas y planos de edificios, y facilitar así información sobre la situación de obstáculos como bordillos de aceras, escaleras y puertas.

# Creación de un perfil profesional de subtituladores y audiodescriptores

En una jornada de trabajo llevada a cabo en la Universidad Carlos III de Madrid, organizada por el Centro Español de Subtitulado y Audiodescripción (CESyA), sobre la formación reglada que deben cursar los técnicos que se ocupen de estas tareas y qué competencias profesionales deben poseer, se constituyó un equipo de trabajo integrado por representantes del mundo de la universidad, del Ministerio de Educación y Ciencia (MEC), del Real Patronato sobre Discapacidad, del mundo empresarial relacionado con la actividad y asociaciones de personas sordas y ciegas.

El acuerdo adoptado en esta reunión fue el de elaborar un informe que se presentará en febrero de 2007 al MEC con la propuesta de perfil profesional y competencias que deberán adquirir dichos profesionales y que servirá al MEC para elaborar en el futuro los planes de formación específicos.

# Sistema arbitral para la resolución de quejas de las personas con discapacidad

El Gobierno Español ha aprobado a propuesta de los ministerios de Trabajo y Asuntos Sociales, de Justicia, de Sanidad y Consumo y de Vivienda, un real decreto por el que se establece y regula un sistema arbitral específico para la resolución de quejas y reclamaciones en materia de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal por razón de discapacidad, mediante el que las personas con discapacidad van a contar con un sistema específico de defensa de sus intereses cuando quieran dirimir la resolución de sus conflictos sin necesidad de acudir a la vía judicial.

La creación de este arbitraje constituía una reivindicación histórica del colectivo y estaba prevista en la Ley de Igualdad de Oportunidades, No Discriminación y Accesibilidad Universal de las Personas con Discapacidad (2003).

El sistema arbitral comprenderá las quejas y reclamaciones de los usuarios con discapacidad en las siguientes materias: telecomunicaciones y sociedad de la información; espacios públicos urbanizados, infraestructuras y edificación; transportes; productos, servicios, actividades o funciones, entre otros.

Asimismo, se crean y regulan las Juntas Arbitrales de Igualdad de Oportunidades, No Discriminación y Accesibilidad Universal, órganos colegiados de gestión y administración del sistema arbitral. Estos órganos conocerán de las quejas y reclamaciones presentadas por personas con discapacidad domiciliadas en su ámbito territorial, así como cuando, aun no siendo así, haya tenido lugar en dicha zona la celebración, ejecución o cumplimiento del contrato o la actuación que diera lugar a la queja o reclamación, siempre que no se oponga expresamente una de las partes.

# Fallados los Premios Reina Sofía de prevención de la Discapacidad 2006



Durante la inauguración del Congreso Nacional de Discapacidad en el Medio Rural celebrado en Soria el pasado mes de noviembre, se dio a conocer el fallo del Jurado de los Premios Reina Sofía de Prevención de la Discapacidad de la edición 2006.

Los premios de cada una de las candidaturas a proyectos españoles y de Iberoamérica, por importe de 48.000 euros cada uno, recayeron, en la candidatura española, en D. Eduardo F. Tizzano (Servicio de Genética del Hospital de la Santa Cruz y San Pablo, Barcelona), por el trabajo titulado: «Atrofia muscular espinal: Contribuciones para el conocimiento, prevención y tratamiento de la enfermedad y la organización de familias».

Este trabajo viene desarrollando desde 1990 una serie de investigaciones con el fin de identificar el gen SMN (del inglés Survival Motor Neuron, gen que ayuda a la supervivencia de las neuronas motoras) como determinante de la atrofia muscular espinal (AME), abriendo nuevas expectativas para un mejor conocimiento de la fisiopatología de esta enfermedad, considerada como una de las enfermedades «raras» más frecuentes y de las más devastadoras que se conocen.

De esta candidatura el jurado valoró la importante combinación de la calidad investigadora, la labor asistencial y sanitaria y la labor social que realiza el Servicio al trabajar con familias afectadas.

En la candidatura iberoamericana, el premio recayó en la Associação de pais e amigos de excepcionáís - (APAE), Sao Paulo (Brasil), por el Servicio de Referencia del Programa Nacional de Triagen Neonatal «Teste do Pezinho».

El laboratorio de APAE implantó en 1976 la prueba del talón a los niños recién nacidos, siendo pionero en América Latina. Desde entonces, han sido millones las pruebas realizadas a los recién nacidos del Estado de Sao Paulo, con el fin de detectar el hipotiroidismo congénito, fenilcetonuria y otras patologías que pueden derivar en una discapacidad intelectual severa. Atiende también a todas aquellas personas que necesiten exámenes específicos con el fin de prevenir enfermedades que cursan con discapacidad intelectual o malformaciones congénitas, haciendo un seguimiento de los casos detectados.

## 14 Conferencia Mundial de la DbI



Deafblind Internacional (DbI) convoca la XIV Conferencia Internacional de Sordoceguera que se celebrará del 25 al 30 de septiembre de 2007 en Perth, Australia, en el Centro de Convenciones Internacionales de Burswood. Cuenta con el patrocinio de Sense Internacional.

Se ha previsto la asistencia de más de 1.000 participantes, procedentes principalmente de Estados Unidos, Canadá, Reino Unido, así como de países europeos, asiáticos y del Pacífico, de diferentes perfiles:

- Profesionales y prestadores de servicios, de ámbito internacional, nacional y local, de los sectores sanitarios y de la discapacidad.
- Expertos en sordoceguera, de reconocido prestigio internacional.
- Representantes de organizaciones de ciegos y sordociegos.

### Programa científico:

El programa de la Conferencia será desarrollado por el Comité Científico y se articulará en torno al lema de la Conferencia *Contacto mundial: romper el aislamiento. El programa definitivo se cerrará en el mes de mayo y podrá consultarse en la página Web de la Conferencia en mayo de 2007.*

### Sesiones:

- Plenaria (a cargo de ponentes invitados, que desarrollarán temas ajustados al lema de la Conferencia).
- Comunicaciones y talleres.

Se centrarán en temas relacionados con el lema de la Conferencia, con una duración de 35-40 minutos, 25-30 minutos para la presentación, y 10 minutos de debate. Los temas señalados como preferentes por el Comité Científico son los siguientes:

- Intervención temprana.
- Diagnóstico y evaluación, y programación para escolares.
- Comunicación y desarrollo del lenguaje.
- Transición.
- Servicios para adultos.
- Desarrollo de recursos humanos: selección y formación de profesionales.
- Ocio y tiempo libre.
- Evolución de la población: envejecimiento y sus consecuencias en la provisión de servicios.
- Grupos de interés especial.

Se organizarán sesiones para grupos de especial interés en la tarde del jueves. Las comunicaciones serán de idéntica duración a las generales. El Comité Científico ha previsto las siguientes categorías:

- Familias.
- Hermanos.
- Gestión.
- Rubéola.
- Síndrome de Usher.
- Síndrome CHARGE.
- Artes creativas.
- Orientación vocacional y empleo.
- Nuevas perspectivas.

Además de estas sesiones se organizarán otras fórmulas de participación como comunicaciones libres y sesiones poster.

Aceptación de comunicaciones:

Envío de resúmenes: 31 de enero de 2007

Notificación aceptación: marzo 2007

Envío de textos completos: 30 de junio de 2007, por correo electrónico. Si no se dispone de correo electrónico, enviar en CD-ROM.

Más información puede obtenerse en las páginas web de la Conferencia enlace: <http://www.dbiconference2007.asn.au>

## II Congreso Internacional sobre Domótica, Robótica y Teleasistencia para Todos: DRT4ALL 2007

La Fundación ONCE para la cooperación e integración social de personas con discapacidad convoca la segunda edición de DRT4ALL: Congreso de Domótica, Robótica y Teleasistencia que tendrá lugar del 19 al 21 de abril de 2007, en el Centro de Recursos Educativos “Antonio Vicente Mosquete” de la ONCE en Madrid.

Debido al desarrollo general de la sociedad de la información y creciente interés de la sociedad en general por las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), cobra mayor interés este tipo de encuentros que favorecen el intercambio de experiencias y la puesta en común entre los diferentes estamentos a los que afecta, y que son sus destinatarios: representantes de las universidades, de centros de investigación, investigadores, empresas especializadas en nuevas tecnologías, empresas de servicios y de atención a personas con necesidades especiales, organizaciones de usuarios, asociaciones de personas con discapacidad y mayores, y público general interesado en la temática de este congreso.

El objetivo principal del Congreso Internacional DRT4all es conocer y dar a conocer los últimos avances en las TIC para la promoción de la vida independiente de las personas con limitaciones funcionales y una muestra de cómo estos avances pueden proporcionar a todas las personas una vida más cómoda y mejorar la integración social de las personas mayores o con discapacidad.

Los idiomas oficiales del congreso serán el español y el inglés.

Las diferentes modalidades de participación serán ponencias, talleres, exposición de productos y servicios, asistencia y presentación de prototipos para el intercambio de experiencias.

Los temas del Congreso serán:

- Experiencia de usuarios de las TIC
- Diseño para todos y Tecnologías de Ayuda
- Teleasistencia y telecuidado
- Hogares digitales
- Robótica

El programa completo estará disponible el mes de enero próximo en la página web [www.drt4all.org](http://www.drt4all.org). Para obtener más información sobre la inscripción y participación pueden consultar a través del correo electrónico [drt4all@fundaciononce.es](mailto:drt4all@fundaciononce.es) o teléfono +34 91 506 89 37

## Agenda 2007

Enero, 16	<i>Accessibility to Next Generation Networks Conference6</i>	<b>Organiza:</b> <b>Dr. John Gill, COST 219ter.</b> <b>RNIB Scientific Research Unit</b> 105 Judd Street — London WC1H 9NE Correo: john.gill@rnib.org.uk Fax: 020 7391 2318
Enero, 30-31	<i>2007 Año Europeo de "Igualdad de oportunidades para todos": Equality summit1</i>	<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: empl-year2007@ec.europa.eu
Marzo, 7-9	<i>VIII Simposio Internacional de Empleo con Apoyo</i>	<b>Organizan:</b> <b>Mancomunitat de Municipis de la Vall d'Albaida y Fundació Trèvol</b> Promueve: AESE (Asociación Española de Empleo con Apoyo) con el apoyo del INICO (Instituto de Integración en la Comunidad) <i>Secretaría Técnica:</i> Viajes El Corte Inglés S.A. Tel.: +34 963107189 Fax: +34 963411046 Correo: congresos.valencia@viajeseci.es Web: <a href="http://www.ecavalencia2007.org">http://www.ecavalencia2007.org</a>
Abril, 2-4	<i>Conferencia Internacional sobre diseño inclusivo: Estrategias, historias y sistemas para la participación de los usuarios en el diseño</i>	<b>Organiza:</b> <b>Royal Collage of Art</b> Londres, Reino Unido Web: <a href="http://www.hhrc.rca.ac.uk">www.hhrc.rca.ac.uk</a>
Abril, 19-21	<i>II Congreso Internacional sobre Domótica, Robótica y Teleasistencia para Todos DRT4ALL 2007</i>	<b>Organiza:</b> <b>Fundación ONCE para la cooperación e integración social de personas con discapacidad</b> <i>Lugar:</i> CRE "Antonio Vicente Mosquete" Paseo de La Habana, 208 – 28036 MADRID Tel.: +34 915068937 Web: <a href="http://www.drt4all.org">http://www.drt4all.org</a> Correo: drt4all@fundaciononce.es
Septiembre, 25-30	<i>14 Conferencia Mundial de la DbI</i>	<b>Organiza:</b> <b>Deafblind International (DbI), con el patrocinio de Senses Foundation</b> Web: <a href="http://www.dbiconference2007.asn.au">http://www.dbiconference2007.asn.au</a>
Octubre, 3-5	<i>AAATE 2007. IX Conferencia Europea para el Avance de las Tecnologías de Apoyo en Europa</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">http://www.fatronik.com/aaate2007</a> <i>Secretaría Técnica:</i> Correo: larraitz@lankor.com
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: dtopcddg@once.es



«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



ONCE

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)