

**BOLETÍN**

**Nº 46 / 2003**

## **SUMARIO**

- TECNOLOGÍA DE APOYO: FORJANDO EL FUTURO
- KIT DE ACCESIBILIDAD EN PÁGINAS DE INTERNET
- PUBLICACIONES
- NOTICIAS BREVES
- AGENDA.

## TECNOLOGÍA DE APOYO: FORJANDO EL FUTURO

La 7ª Conferencia Europea para el Avance de la Tecnología de Apoyo tuvo lugar en Dublín (Irlanda) del 31 de agosto al 3 de septiembre del 2003. Esta conferencia se celebra cada dos años promovida por la Asociación para el Avance de la Tecnología de Apoyo en Europa, AAATE (Association for the Advancement of Assistive Technology in Europe) y supone un marco de referencia para usuarios, profesionales y empresarios que trabajan y se relacionan con las ayudas técnicas y las tecnologías de apoyo en Europa.

El CEAPAT-IMSERSO es el representante nacional y ha participado en esta conferencia, junto con otros miembros españoles de AAATE.

El lugar de celebración ha sido el University College de Dublín, centro universitario rodeado de parques y plenamente accesible. Las conferencias se establecieron en sesiones plenarias y sesiones temáticas, y todas ellas han sido recogidas en la publicación "**Assistive Technology-Shaping the Future**" Assistive Technology Research Series nº 11. AAATE. Ámsterdam, IOS Press, 2003. ISBN 1 58603 373 5 ([order@iospress-nl](mailto:order@iospress-nl)).

El documento está editado en inglés y consta de 1.103 páginas, divididas en 15 capítulos:

- Capítulo 1 - Conferencias plenarias
- Capítulo 2 - Tecnologías de apoyo y movilidad
- Capítulo 3 - Tecnologías de apoyo en educación y formación
- Capítulo 4 - Comunicación aumentativa y alternativa
- Capítulo 5 - Sistemas sociales y provisión de servicios
- Capítulo 6 - Ayudas técnicas y discapacidad sensorial
- Capítulo 7 - Tecnologías de apoyo y el entorno
- Capítulo 8 - Acceso a la sociedad de la información y sistemas
- Capítulo 9 - Diseño para todos
- Capítulo 10 - Tecnologías de apoyo para personas mayores
- Capítulo 11 - Biomecánica y rehabilitación
- Capítulo 12 - Resultados en tecnología de apoyo
- Capítulo 13 - Interacción persona máquina
- Capítulo 14 - Prácticas colaborativas en tecnología de apoyo
- Capítulo 15 - Presentaciones de pósters

Este documento de la conferencia AAATE 03 supone un referencia sobre la situación de la tecnología de apoyo, ya que para forjar el futuro debemos establecer la situación en la que nos encontramos en la actualidad. La tecnología puede tener un gran impacto en la vida de las personas con discapacidad pero ello depende de muchos aspectos que no pueden ser ignorados. Las tecnologías de apoyo pueden jugar un papel clave para facilitar la vida independiente, junto con una sociedad accesible, libre de barreras, con

facilidades para los apoyos personales y junto con unos servicios de provisión centrados en los usuarios.

Hay una nueva manera de pensar sobre las áreas de discapacidad, rechazando la institucionalización, la discriminación y la marginación y defendiendo los derechos como ciudadanos. Las personas con discapacidad quieren ejercer su derecho a elegir y estar implicados en los servicios y apoyos que reciben. El papel de las personas con discapacidad está cambiando de paciente a cliente, y de sujeto pasivo a agente activo. Este cambio de posición debe tener un impacto en los sistemas de provisión de tecnologías de apoyo en Europa.

La demanda de tecnologías de apoyo para facilitar la independencia y participación de las personas con discapacidad se incrementa con rapidez. El desarrollo tecnológico va a seguir introduciendo nuevas soluciones con muchas posibilidades. El potencial para llegar a más personas con discapacidad existe. Tenemos que mejorar la accesibilidad a las tecnologías de apoyo a través de actuaciones coordinadas. Para ello debemos:

1.- Entender las posibilidades de las tecnologías de apoyo para facilitar la participación y la independencia.

2.- Maximizar la efectividad y la eficiencia. La efectividad para conseguir mejores soluciones para un mayor número de personas y la eficiencia para utilizar óptimamente los recursos existentes.

El conocimiento preciso sobre tecnología de apoyo no está del todo extendido por Europa. Las personas con discapacidad, los profesionales y los responsables políticos no conocen bien todas las posibilidades.

La información está solo disponible entre grupos reducidos de especialistas, divididos entre los diferentes países europeos, y a veces la información solo se concentra en la situación del propio país.

Tanto el diseño para todos como las tecnologías de apoyo enlazan directamente con el discurso de derechos humanos, participación de los ciudadanos e inclusión. Estas dos aproximaciones no deben ser consideradas rivales entre ellas si no medidas y herramientas que se complementan para conseguir el objetivo de la plena participación.

La Asociación para el Avance de la Tecnología de Apoyo AAATE, a través de estas conferencias bienales, mediante los seminarios internacionales que se celebran en los años intermedios entre las conferencias, y a través del trabajo en red y sus herramientas de comunicación, está especialmente dedicada al avance de la tecnología para la plena participación de las personas con discapacidad. Hoy en día AAATE cuenta con 250 personas trabajando en los campos de investigación, industria y servicios. Los miembros están encuadrados en 90 instituciones, que incluyen asociaciones de usuarios, centros de investigación y de formación y centros de rehabilitación, instituciones públicas y empresas.

AAATE ha establecido acuerdos de colaboración con las otras tres sociedades más importantes en tecnología de apoyo:

RESNA (The Rehabilitation Engineering Society of North América)

ARATA (The Australian Rehabilitation and Assistive Technology Association)

RESJA (The Rehabilitation Engineering Society of Japan)

Representantes de estas tres asociaciones han tenido participación activa en esta conferencia AAATE 03 en Dublín.

AAATE trabaja en red para evitar que los beneficios potenciales de la tecnología sean negados a una parte importante de la población y para que todos los productos generales y los servicios relacionados con la tecnología se desarrollen de tal manera que prevengan la exclusión y faciliten la participación y calidad de vida de las personas.

En el marco de la conferencia AAATE de Dublín, tuvo lugar la reunión de la Red Europea de Centros de Excelencia en Diseño para todos EDeAN.

La próxima conferencia AAATE se celebrará en Lille (Francia) en el 2005., desde este *Boletín* animamos a usuarios, profesionales y empresarios a participar en la próxima conferencia de AAATE, así como a trabajar conjuntamente para mejorar la situación de la tecnología de apoyo a nivel local, autonómico, nacional, europeo e internacional, trabajando hoy "forjando el futuro".

**AAATE cuenta con una página web ([www.aaate.net](http://www.aaate.net))** en la que se puede conocer más sobre esta asociación.

### **KAW: KIT DE ACCESIBILIDAD A LA WEB**

El objetivo general del Kit de Accesibilidad a la Web (KAW) es ofrecer a las personas con discapacidad, a los profesionales de la web y a todos los agentes del sector, la máxima y más fiable información posible sobre los aspectos relacionados con las distintas normativas, recomendaciones y herramientas de revisión y reparación existentes con objeto de mejorar la accesibilidad al contenido de las aplicaciones basadas en tecnología web. Para ello se ha diseñado una herramienta que cumple las más estrictas recomendaciones en materia de accesibilidad. Dicha herramienta viene soportada en formato CDROM, y está complementada con una versión paralela on-line.

#### **Necesidades detectadas**

Se hace necesario recopilar gran parte de la normativa, recomendaciones y herramientas de revisión y reparación disponibles para aportar a los agentes del sector una información compacta, fiable, completa y fácilmente accesible sobre las cuestiones relativas a la accesibilidad y usabilidad en lo relativo a interfaces de los sistemas de información web. Esta idea dio lugar al actual Kit de Accesibilidad a la Web (KAW) soportado en CDROM.

Por otro lado, dentro de la evolución de las tecnologías de la Información y fruto del auge de las tecnologías de Internet (y más concretamente de la World Wide Web), se plantea la necesidad de aprovechar la facilidad de actualización de la información y la universalización del servicio: los datos que están disponibles para el usuario están centralizados y resulta muy fácil mantenerlos actualizados, complementando las versiones en CDROM. Además es posible haciendo uso de este tipo de tecnologías, dotar al sistema de un

conjunto de utilidades de valor añadido que le harían mucho más útil para los usuarios.

### **Contexto del proyecto:**

Afortunadamente, poco a poco instituciones y empresas toman conciencia del problema de la accesibilidad. La Comisión Europea, ha lanzado el Plan de Acción eEurope 2002 aprobado en junio de 2000, para lograr una Sociedad de la Información para Todos. El Plan de Acción pretende “conectar” a los ciudadanos europeos en todos los aspectos de su vida, permitiéndoles participar de todas las posibilidades que ofrecen las tecnologías digitales. Uno de los objetivos específicos del Plan de Acción es mejorar el acceso a la web de las personas con discapacidades. El Plan de Acción afirma que “las páginas web del sector público y su contenido, en los Estados miembros y las instituciones europeas, deben diseñarse de manera que sean accesibles, a fin de que los ciudadanos con discapacidades puedan acceder a la información y aprovechar plenamente las posibilidades de la administración electrónica...”

En España, la Ley 34/2002, de 11 de julio, de Servicios de la Sociedad de la Información y Comercio Electrónico (LSSICE), establece que “las Administraciones Públicas adoptarán las medidas necesarias para que la información disponible en sus respectivas páginas de Internet pueda ser accesible a personas con discapacidad y de edad avanzada, de acuerdo a los criterios de accesibilidad al contenido generalmente reconocidos, antes del 31 de diciembre de 2005”.

A principios de 2003, y coincidiendo con el Año Europeo de las Personas con Discapacidad, se comenzó el diseño de una herramienta informática soportada en CDROM que cumpliera con los más estrictos niveles de accesibilidad y que recogiese la información más sobresaliente acerca de normativa, recomendaciones, ayudas técnicas y recursos relacionados con la accesibilidad a los interfaces basados en tecnología web. El Centro Estatal de Autonomía Personal y Ayudas Técnicas (CEAPAT) promovió dicha idea y se vio materializada en el KAW.

### **Formato, contenidos y estructura del KAW:**

El KAW se ha concebido como una herramienta estática compuesta por documentos hiperenlazados con formato XHTML y formateados únicamente mediante hojas de estilo en cascada (CSS). Para su consulta es necesario disponer de un ordenador personal con lector de CDROM y un navegador web, siendo compatible con cualquier entorno operativo (Microsoft Windows, Linux, MacOS, Solaris...) y agente de usuario (Explorer, Netscape, Opera, Lynx,...). El KAW cumple con todas las recomendaciones más exigentes del grupo de trabajo Web Accessibility Initiative perteneciente al WWW Consortium (WAI/W3C), y ha sido validada su accesibilidad mediante las herramientas de comprobación Bobby (desarrollada por el propio WAI/W3C) y Test de Accesibilidad a la Web (TAW), promovido por el CEAPAT-IMSERSO, alcanzándose el nivel máximo de accesibilidad: AAA.

En lo referente al contenido, el KAW se estructura alrededor de cuatro grandes epígrafes:

1. Documentación divulgativa, técnica y legal

2. Herramientas de evaluación, reparación, apoyo y servicios
3. Libros sobre accesibilidad en castellano e inglés, así como libros electrónicos.
4. Enlaces a portales, listas de distribución, organizaciones, cuestiones sobre usabilidad...

El KAW se presenta en formato CDROM con una capacidad de almacenamiento máximo de 50 MB. Esto obliga a que parte de la información referenciada esté indexada mediante enlaces externos, no estando contenida dentro de la herramienta. Es por eso que se aconseja su uso junto con una conexión a Internet.

No obstante, una gran parte de la documentación y herramientas están contenidas en el propio CDROM, si bien por motivos de derechos de autoría se han reproducido tal cual los autores la han publicado y/o suministrado.

### **La versión on-line: e-KAW**

Aunque continúa en expansión, en la actualidad el acceso al ordenador y a Internet está muy extendido, tanto en domicilios particulares como en todo tipo de entidades, incluyendo asociaciones, hospitales, residencias y dependencias de la administración.

La continuidad del proyecto se ha visto materializada con la versión on-line del Kit de Accesibilidad Web: e-KAW (disponible en la página de Internet: <http://www.e-kaw.org>). El objetivo de la versión on-line es el de ofrecer a los usuarios la posibilidad de acceder a los contenidos del KAW mediante una conexión a Internet y un navegador web convencional, descargando los datos desde una localización remota. La idea surge con la intención de abarcar un mayor público objetivo. Se pretende que sea un soporte complementario al actual CDROM, aprovechando las ventajas de esta nueva plataforma y complementando con nuevos servicios de valor añadido que mejoren su funcionalidad y usabilidad, como un buscador de información y formularios para que los usuarios proporcionen la oportuna realimentación sobre el uso de la herramienta.

### **Política de explotación**

El actual KAW está siendo distribuido, de forma gratuita, bajo petición a los profesionales y personas con discapacidad que lo solicitan, con gran éxito y un ámbito de distribución que abarca España e Iberoamérica. Para solicitar una copia del mismo diríjase mediante correo postal al Centro Estatal de Autonomía Personal y Ayudas Técnicas, C/ Los Extremeños, nº 1, 28018, Madrid, España.

### **Conclusiones**

En la actualidad el KAW está siendo un producto muy demandado por diversas instituciones públicas y privadas, así como por asociaciones de usuarios, sirviendo como estímulo a empresas y diseñadores de aplicaciones web para integrar la accesibilidad dentro de sus diseños. No sólo gracias a sus contenidos, el KAW sirve de referente y ejemplo a seguir sobre la aplicación de las pautas de accesibilidad propuestas por el W3C/WAI.

Está previsto que la iniciativa continúe con nuevas actualizaciones y versiones futuras incorporando nueva normativa y recursos de interés.

**Cristina Rodríguez-Porrero** (Ceapat)  
**Rafael Luque Leiva** (Orange - Software, S.L.)  
**Ruth Zamorano Gallego** (Orange Software, S.L.)  
**Juan Ignacio Godino Llorente** (Universidad de Alcalá.  
Dpto. Teoría de la Señal y Comunicaciones)  
crodriguez@mtas.es  
rafael.luque@orange-soft.com  
ignacio.godino@uah.es  
www.e-kaw.org

## **PUBLICACIONES**

### **Accesibilidad para personas con ceguera y deficiencia visual**

Pablo Martín Andrade y Soledad Luengo Jurdado (Coordinadores)

Madrid: Organización Nacional de Ciegos Españoles, 2003. 279 pgs. Incluye CD-Rom. ISBN 84-484-0092-5.

Este manual es una actualización de la *Guía de accesibilidad al medio físico para personas con ceguera o deficiencia visual*, publicada en 1994 por la ONCE.

Tras repasar con detalle los criterios a tener en cuenta en lo que se refiere a la iluminación y los contrastes, el libro se estructura en varios capítulos dedicados a la accesibilidad de las personas con discapacidades visuales en los espacios urbanos públicos, la edificación (edificio público y residencial), el transporte y la comunicación (señalización y orientación, diseño de terminales de información, cajeros automáticos, máquinas expendedoras, etc.). A continuación, tres anexos sobre repercusiones funcionales de las diversas patologías visuales, sobre niveles recomendables de iluminación y un resumen de los principales parámetros a contemplar.

La obra se completa con un glosario y una selección bibliográfica.

**Quien esté interesado** en este manual, puede solicitarlo a la siguiente dirección:

ONCE - DEPARTAMENTO DE ATENCIÓN A USUARIOS DEL SERVICIO BIBLIOGRÁFICO

C/ La Coruña, 18. 28020 Madrid

Tel.: 91 589 42 83. Fax: 91 589 42 88

cbcdau@once.es

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

### **Guía de accesibilidad de Albacete**

Coordinación de Cocemfe-FAMA. Con la colaboración de SOCYTEC y Caja Castilla La Mancha

Albacete: Ayuntamiento de Albacete, 2003. 240 pgs.

Se ha publicado bajo la coordinación de la Federación Provincial de Minusválidos Físicos de Albacete (Cocemfe - FAMA), la *Guía de accesibilidad* de la ciudad de Albacete, cuya recogida de datos se cerró en mayo de 2002. Incluye información de la accesibilidad en centros administrativos, sedes sindicales, hospitales, hoteles, centros de comercio y ocio (centros comerciales, restaurantes, bares de copas, centros deportivos y culturales), iglesias y parques y jardines. También ofrece información del grado de accesibilidad en las estaciones de tren y autobuses, así como un plano de la ciudad con los lugares donde hay reserva de estacionamiento.

**Para más información** contactar con:

Cocemfe - FAMA  
C/ Alcalde Conangla, 66. 02001 Albacete  
Tel.: 967 24 66 52. Fax: 967 24 80 41  
cocemfe-fama@cocemfe-fama.com  
www.cocemfe-fama.com

### **NOTICIAS BREVES**

**Reunión de la Red de Centros de Excelencia en Diseño para Todos y Accesibilidad Electrónica.** Los días 27 y 28 de noviembre de 2003 se han celebrado las Primeras Jornadas sobre Diseño para Todos en la Comunidad Valenciana. Durante las jornadas tuvo lugar la reunión de la REDeACC, cuyo objetivo es la formación en diseño para todos y accesibilidad electrónica, así como la divulgación de información y documentación en colaboración con la Iniciativa eEuropa de la Comisión Europea.

**Alianza entre proveedores de información de ayudas técnicas.** El CEAPAT-IMSERSO ha firmado un acuerdo de colaboración con centros de Italia, Alemania, Holanda, Reino Unido, Dinamarca y Estados Unidos para unificar criterios en las bases de datos de información sobre ayudas técnicas en Internet. El proyecto EASTIN (European Assistive Technologies in Information Network), ha sido aprobado en el marco del Programme eTen del Sexto Programa Marco de la Unión Europea.

**El documento "Tecnologías de la información y comunicaciones y discapacidad: propuestas de futuro"**, patrocinado por la fundación Vodafone, que ha contado con la participación del CEAPAT-IMSERSO, asociaciones de usuarios y de expertos nacionales y europeos ha sido presentado en Madrid el día 12 de enero de 2004. El documento presenta la situación actual y las recomendaciones de futuro para una accesibilidad efectiva en las nuevas tecnologías.

**La Fundación de Ciegos Manuel Caragol** ofrece información sobre aplicaciones que facilitan el acceso al ordenador para las personas con discapacidad visual en la página [www.funcaragol.org](http://www.funcaragol.org) de Internet.

**Proyecto de investigación en Reconocimiento de Voz.** Se ha firmado un convenio para el desarrollo de un proyecto de investigación con objeto de

establecer criterios para el asesoramiento de los sistemas de reconocimiento de voz.

En el proyecto van a participar la empresa Dragon Dictate, Fundosa Accesibilidad de la Fundación ONCE, la Unidad de Acceso de la Universidad de Valencia, el Hospital de Paraplégicos de Toledo, las asociaciones ADELA, Párkinson Madrid y ASPAYM- Castilla y León, el Centro Dato y el CEAPAT-IMSERSO y sus delegaciones.

**Web CEAPAT-IMSERSO.** Se ha firmado un convenio de colaboración con la Fundación Telefónica para mejorar el sistema de información de ayudas técnicas, diseño para todos y accesibilidad en la página web del CEAPAT -IMSERSO.

**Accesibilidad y Alzheimer.** El CEAPAT-IMSERSO está colaborando con la Fundación Reina Sofía para el establecimiento de criterios de accesibilidad en residencias de personas con Alzheimer.

**Formación en Iberoamérica.** En Quito (Ecuador), se ha organizado la Primera Feria de Atención a la Discapacidad, con presencia del CEAPAT-IMSERSO, en noviembre de 2003. Las colaboraciones se van a intensificar durante el año 2004, Año Iberoamericano de Personas con Discapacidad.

**Cupo de reserva en la oferta de empleo estatal.** En el BOE del 11 de diciembre pasado se publicó la Ley 53/2003, de 10 de diciembre, sobre empleo público de discapacitados, que modifica la Ley 30/1984 de Medidas para la Reforma de la Función Pública. El objetivo es conseguir que se alcance el dos por ciento de trabajadores con discapacidad en la Administración del Estado. Para ello, se eleva a un mínimo del cinco por ciento la reserva de personas con discapacidad (con un grado de minusvalía igual o superior al 33%) en las ofertas de empleo público.

## **AGENDA**

### **EXPOGRAN 2004: Feria de servicios, productos y recursos de geriatría y gerontología**

19-20 de MARZO en La Farga de L'Hospitalet, Barcelona, (España)  
Información: PROFEI, S.L. Travessera de Gracia, 96 - 4º, 1ª. 08006 Barcelona.  
Tel.: 93 238 68 68. Fax: 93 238 47 42  
expogran@profei.com  
www.expogran.com

### **III CONGRESO IBEROAMERICANO IBERDISCAP 2004: Tecnología de apoyo para la discapacidad**

22-24 de MARZO en San José (Costa Rica)  
Información: Secretaría III Congreso Iberdiscap. Consejo Nacional de Rehabilitación y Educación Especial. Apartado 7-2170 1000 San José. Tel.: (506) 237 55 23. Fax: (506) 260 18 55.  
condicr@racsa.co.cr  
www.riberdiscap.org

**TRANSED 2004; Universal Transportation and Road Design Strategies for Success**

23-26 de MAYO en Hamamatsu (Japón)

Información: 10<sup>th</sup> International Conference on Mobility and Transport for Elderly an Disabled People. Tel.: 81-3-3221-6673. Fax: 81-3-3221-6674

info@transed.jp

<http://transed.jp>

**HANDICAP 2004: Pour l'essor des technologies d'assistance. 3ème Conference**

17-18 de JUNIO en París (Francia)

Información: LIRIS Université de Versailles St. Quentin. 10, 12 av. de l'Europe. 78140 Vélizy. Tel.: 01 39 35 49 65. Fax: 01 39 25 49 85

chartier@robot.uvsg.fr

[www.handicap2004.iut/amiens.fr](http://www.handicap2004.iut/amiens.fr)

**CONGRESO INTERNACIONAL DE AELFA (Asociación Española de Logopedia, Foniatría y Audiología)**

23-25 de JUNIO en Madrid (España)

Información: Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Medicina. Congreso AELFA. Tel.: 91-394 16 15. Fax: 91-394 13 14

congress@med.cum.es

[www.aelfa.org](http://www.aelfa.org)

**3<sup>rd</sup> Conference on Assistive Technology for Vision and Hearing Impairment**

29 de JUNIO-2 de JULIO en Granada (España)

Información: CVHI 2004 Secretariat. Department of Electronics and Electrical Engineering. The University of Glasgow. G12 8QQ Glasgow, Scotland, UK.

Fax: 44 141 33 0 6004

m.hersh@elec.gla.ac.uk

[www.elec.gla.ac.uk/Events-page/CVHI/](http://www.elec.gla.ac.uk/Events-page/CVHI/)