

dossier



PROYECTO EASTIN

**RED EUROPEA DE INFORMACIÓN
SOBRE LAS TECNOLOGÍAS PARA
LA DISCAPACIDAD Y LA AUTONOMÍA**

EASTIN



SUMARIO

**EASTIN: RED EUROPEA DE INFORMACIÓN
SOBRE LAS TECNOLOGÍAS PARA LA
DISCAPACIDAD Y LA AUTONOMÍA**

RENZO ANDRICH (ITALIA)

Pags. 17-19

**ALIANZA INTERNACIONAL DE INTERCAMBIO
DE INFORMACIÓN**

Pags. 20-21

¿QUÉ NOS OFRECE EASTIN?

REYES NOYA

Pags. 22-23

**VALIDACIÓN POR USUARIOS DE
AYUDAS TÉCNICAS**

ANA SÁNCHEZ SALCEDO

Pag. 24

**AYUDAS TÉCNICAS, UN DERECHO DE
LAS PERSONAS DISCAPACITADAS**

MIGUEL LALOMA GARCÍA (AUPA)

Pags. 25-27

LA ATE Y LAS TECNOLOGÍAS DE APOYO

CRISTINA RODRÍGUEZ-PORRERO

Pags. 28-29

**AIDCAT/IBV.
BASE DE DATOS DE PRODUCTOS VALORADOS**

RICARD BARBERÁ (IBV)

Pags. 30-31

**MEJORAS EN EL CATÁLOGO
DE AYUDAS TÉCNICAS**

JUAN IGNACIO GODINO (UPM)

Pags. 32-34

Es conocido el papel fundamental que juegan las ayudas técnicas en la recuperación de la autonomía de las personas con discapacidad, en la mejora de la sostenibilidad de la asistencia por parte de sus familiares, en abrir las puertas de la integración educativa, laboral y social.

RENZO ANDRICH

*Fundación Don Carlo Gnocchi, Milán, Italia
Líder del proyecto europeo EASTIN*

El mundo de las tecnologías de apoyo se extiende desde las prótesis (dispositivos que sustituyen la carencia de funcionalidades, por ejemplo un miembro

artificial), a las órtesis (dispositivos que compensan y mejoran una funcionalidad presente pero debilitada, como un bitutor para pierna, un par de gafas, un audífono), a los sistemas de acceso al ordenador, a una miríada de dispositivos tecnológicos de ayuda en la terapia, en el aprendizaje de habilidades, de la movilidad, del cuidado personal, de las tareas domésticas, de la comunicación, del deporte y del tiempo libre.

Pero, ¿cuántos son los productos de la tecnología de apoyo disponibles en el mercado europeo? El informe "Acceso a las tecnologías de apoyo en la Unión Europea", publicado por la Dirección de Empleo y Asuntos Sociales de la Comisión Europea, estima en más de 20.000 el número de ayudas técnicas disponibles actualmente en el mercado europeo, por un valor de negocio superior a treinta billones de euros. Sin embargo, ésta es una estimación muy aproximativa, obtenida sólo sobre la base de las intuiciones de los expertos.

TECNOLOGÍAS E INTERNET

Hasta ahora ha faltado un observatorio informativo europeo que pudiera ofrecer a los agentes del sector (profesionales de los servicios socio-sanitarios y de la industria), y sobre todo a las personas más directamente interesadas en la utilización de las ayudas: (personas con discapacidad y sus familiares) información completa y digna de consideración sobre las posibilidades que ofrece el mercado en el área de las tecnologías al servicio de la discapacidad en la vida cotidiana.

Esto era un sueño que ya hace diez años había intentado realizar la Comisión Europea con el proyecto Handynet, pero entonces no podía contar con la gran novedad - naturalmente hablamos de Internet - que ha revolucionado el mundo de la información en los años sucesivos.

Precisamente gracias a Internet, hoy el sueño se ha convertido en realidad. Ha nacido EASTIN (Euro-



pean Assistive Technology Information Network), la red europea de información sobre las tecnologías para la discapacidad y la autonomía.

Ésta es fruto del empeño conjunto de seis instituciones acreditadas que - en otros tantos países europeos - han trabajado durante casi dos años en la armonización de sus propios portales nacionales de información, en la puesta en común de sus informaciones, su know how y su experiencia, en la resolución de los complejos problemas de comunicación informática entre las distintas plataformas tecnológicas y sobre todo entre idiomas diferentes.

Así, a través del Portal EASTIN, el usuario tiene hoy a su disposición - donde sea, en cualquier momento, en su idioma, y de un modo amigable y accesible - un sistema completo de instrumentos de información, de formación, de guía y de orientación sobre las tecnologías para la discapacidad y la autonomía.

INSTITUCIONES PARTICIPANTES

Las seis instituciones son:

- **La Fundación Don Carlo Gnocchi** (Milán, Italia), que ha promovido y coordinado el proyecto, y que en Italia gestiona, por encargo

Para acceder a la Red Europea de Información sobre las Tecnologías para la Discapacidad y la Autonomía hay que ir al sitio www.eastin.info, elegir el idioma preferido entre los seis disponibles y navegar por el portal

- **El instituto de investigación IRv** (Hoensbroek, Holanda), que gestiona el sistema informativo holandés Hulpmiddelen Wijzer (www.hulpmiddelenwijzer.nl).

- Y finalmente el **CEAPAT** (Centro Estatal de Autonomía Personal y Ayudas Técnicas), organismo del IMSERSO, que gestiona el sistema informativo nacional español Catálogo de Ayudas Técnicas (www.ceapat.org/catalogo).

INFORMACIÓN ÚTIL

El Portal EASTIN no se presenta como alternativa a estos portales nacionales - cada uno de los cuales ha sido proyectado sobre la base de específicas exigencias nacionales, y por tanto está construido sobre las necesidades locales y contiene muchísima información útil para los ciudadanos del país -, sino más bien como su ampliación y complemento.

EASTIN contiene un motor informático innovador, que permite la búsqueda multilingüe al mismo tiempo en los seis portales nacionales y por tanto, por ejemplo, encontrar ayudas que no están disponibles en el propio país, encontrar más información sobre la misma ayuda, comparar la misma ayuda en el mercado de más países, encontrar información añadida sobre cómo resolver determinados problemas a través de las ayudas técnicas.

De hecho, el sistema de búsqueda no se dirige exclusivamente a los productos, sino también a fichas que profundizan sobre determinadas categorías de ayudas, casos de estudio o experiencias de uso, ideas y consejos, enlaces, etc. En resumen, se puede decir que EASTIN pone en común - y hace disponible a los ciu-

dadanos - lo mejor del conocimiento y de la información acumulada por los socios en años de experiencia en el sector.

En la elaboración de la red EASTIN, se ha prestado particular atención a la validación de los resultados que poco a poco se delineaban, a través de la interacción con tres grupos principales de interlocutores: los usuarios directos de las ayudas técnicas (personas con discapacidad y sus familiares), los profesionales de la sanidad y de los servicios sociales, la industria y la distribución de las tecnologías de apoyo. Con tal fin, se han reclutado en los distintos países tres grupos representativos de dimensión considerable (360 usuarios directos de las ayudas, 210 agentes sociosanitarios, 84 agentes de la industria y del mercado), a los cuales se les ha pedido, al tiempo que la red tomaba forma, que expresasen sus opiniones y sugerencias.

Al lector interesado en profundizar sobre el tema sólo le queda ir al sitio www.eastin.info, elegir su lengua preferida entre las seis disponibles y navegar por el portal.

El proyecto EASTIN ha sido financiado parcialmente por la Comisión Europea, en el ámbito de eTEN, el programa que se propone favorecer el desarrollo de los servicios transeuropeos basados en redes de telecomunicaciones. El objetivo de fondo que ha unido a los seis socios ha sido facilitar el acceso al saber en el campo de las tecnologías de apoyo a todos los ciudadanos europeos, no sólo de aquellos en los que ya existe un sistema informativo. Porque conocer aumenta la posibilidad de elección, de tomar decisiones destinadas a mejorar la calidad de vida, de participar activamente en la vida social sin ningún tipo de discriminación.

(1) Nota de la traductora: know how es un término inglés, cuyo uso está muy extendido en ámbitos empresariales y técnicos, y significa "conocimiento práctico".

del Ministerio de Bienestar, el portal nacional de ayudas técnicas SIVA (www.portale.siva.it).

- **Institute der Deutschen Wirtschaft** (Colonia, Alemania), que gestiona el portal nacional alemán de ayudas técnicas REHADAT (www.rehadat.de).

- **El Centro Danés para las Ayudas para la Rehabilitación y la Educación** (Copenhague, Dinamarca), que gestiona el portal nacional danés HJAELPEMIDDELBASEN (www.hmi-basen.dk).

- **Disabled Living Foundation** (Londres, Gran Bretaña), que gestiona la base de datos nacional inglesa DLF-DATA (www.dlf.org.uk).

Durante las tres últimas décadas, diversas organizaciones en toda la Unión Europea, los Estados Unidos y otros países del mundo han desarrollado y mantenido bases de datos nacionales con información sobre tecnología de apoyo (TA); este término comprende cualquier equipo, producto o servicio basado en la tecnología que compensa las limitaciones funcionales o ayuda a las personas con discapacidad a enfrentarse mejor a las actividades de la vida diaria, la educación, el trabajo, el ocio y la vida social.

ANA SÁNCHEZ

Traducción

Según la economía global se hace más interdependiente y las barreras culturales y de las comunicación entre personas con discapacidad en varios países son eliminadas por el uso creciente de Internet, los beneficios potenciales de la cooperación y la coordinación entre los distribuidores de información sobre tecnología de apoyo parecen ser numerosos y alcanzables. Por tanto, las organizaciones mencionadas aquí han acordado formar una alianza permanente para valerse de estas oportunidades con el fin de mejorar la calidad y la cantidad de información que ofrecen al público, y aumentar la eficiencia y la eficacia de sus políticas y procesos internos.

VISIÓN

Ofrecer información precisa y completa sobre tecnología de apoyo para personas con discapacidad, con el objeto de permitirles tomar un papel más activo en la selección de la tecnología de apoyo que usan de forma diaria.

Incrementar la cooperación y la coordinación entre los distribuidores de información sobre tecnología de apoyo para



DISTRIBUIDORES DE INFORMACIÓN SOBRE TECNOLOGÍA DE APOYO

ALIANZA INTERNACIONAL

aumentar el suministro de información sobre el producto y de otras fuentes clave de información que abordan temas compartidos por las personas con discapacidad en toda Europa, Estados Unidos y el resto del mundo.

MIEMBROS DE LA ALIANZA INTERNACIONAL

ABLEDATA
www.abledata.com

Abledata ofrece información sobre tecnología de apoyo (TA) y sobre equipos de rehabilitación para personas con discapacidad, sus familias y cuidadores, organizaciones de discapacidad, profesionales médicos y de la rehabilitación, y una variedad de destinatarios dentro de los Estados Unidos y en todo el mundo. La baza principal de Abledata es nuestra base de datos sobre tecnología de apoyo y productos de la rehabilitación que son diseñados para aumentar la independencia y la autosuficiencia de las personas con discapacidad.

PORTALE SILVA
www.portale.siva.it

El sistema Siva es el Portal Italiano sobre las Tecnologías de Apoyo. Es gestionado por la Fondazione Don Carlo Gnocchi Onlus (el mayor distribuidor italiano, privado y sin ánimo de lucro, de servicios de cuidado y rehabilitación para personas con discapacidad), en nombre del Ministerio de Bienestar Social (Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali), bajo un contrato específico que le encomienda la provisión nacional gratuita de información sobre tecnología de apoyo a todos los ciudadanos.

HULPMIDDELEN WIJZER
www.hulpmiddelenwijzer.nl

IRv HulpmiddelenWijzer está dirigido a toda aquella persona que regularmente necesita información sobre tecnología de apoyo, tales como las personas con discapacidad, sus familias y cuidadores, profesionales, asesores, fabricantes, minoristas y distribuidores.

HulpmiddelenWijzer contiene gran

cantidad de información sobre 13.000 ayudas técnicas para personas con discapacidad. Ofrece diferentes opciones de búsqueda y la posibilidad de buscar con combinaciones de datos. Dichas opciones de búsqueda te permiten examinar la disponibilidad de productos que cumplen tus requisitos en el mercado holandés de la tecnología de apoyo. Además, el sistema contiene mucha información asociada sobre AT, incluyendo legislación y normativa, marcas y publicaciones. El sistema es un producto dinámico: continuamente el contenido cambia y se ofrece nueva información.

HJAELPEMIDDELBASEN www.hmi.dk

El Centro Danés para la Tecnología de Apoyo es un centro nacional de recursos e información. Nuestro objetivo es contribuir a la creación de igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad, dentro de las áreas de la rehabilitación, la tecnología de apoyo, la educación especial y la accesibilidad de las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación)

DLF DATA www.dlf.org.uk

Disabled Living Foundation trabaja por la libertad, el fortalecimiento y la capacidad de elección de las personas mayores y las personas con discapacidad que usan equipos o tecnología para aumentar su independencia.

Disabled Living Foundation es la organización benéfica más importante del Reino Unido, que mantiene y publica el único directorio y base de datos sobre tecnología de apoyo del país, y da respuesta a 30.000 peticiones de información cada año. Gestionamos un programa anual de formación para cuidadores y profesionales de la salud. El Centro de Demostración de Disabled Living Foundation es el mayor del Reino Unido y en él trabajan terapeutas ocupaciones y fisioterapeutas.

REHADAT www.rehadat.de

Rehadat es un sistema de información que apoya la integración profesional de las personas con discapacidad. Fue contrata-

do por el Bunderministerium für Gesundheit und Soziale Sicherung (Ministerio Federal para la Salud y la Seguridad Social) y creado por el Institut der Deutschen Wirtschaft Köln. La información detallada sobre los aspectos diversos de la rehabilitación profesional está disponible en diez bases de datos diseñadas para el uso de las personas con discapacidad, así como de los profesionales involucrados en la rehabilitación.

CATÁLOGO DE AYUDAS TÉCNICAS www.ceapat.org

Ceapat, el Centro Estatal de Autonomía Personal y Ayudas Técnicas, es un centro técnico del IMSERSO, Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, creado por Orden Ministerial del 7 de abril de 1989.

La misión del CEAPAT es contribuir a mejorar la calidad de vida de todos los ciudadanos, con ayuda especial a las personas con discapacidad y las personas mayores, a través de la accesibilidad, el diseño para todos y la tecnología de apoyo.

HANDICAT www.hmi.dk

Hacavie es un centro de recursos, información y asesoramiento sobre productos de la tecnología de apoyo para las perso-

nas con discapacidad y personas mayores.

Handicat, una de las principales actividades de Hacavie, es una base de datos de ámbito nacional sobre tecnologías de apoyo, accesible de forma gratuita a través de Internet, que actualmente contiene aproximadamente 9.000 productos de tecnología de apoyo, cada uno descrito con fotografías, información técnica, precio y esquemas de financiación, y cerca de 400 fabricantes/importadores.

VLIBANK www.koc.be

El KOC, Centro de Apoyo y Conocimiento, asesora en la elección del dispositivo de apoyo que mejor responde a las necesidades individuales de una persona con discapacidad. Por tanto, KOC ofrece información sobre dispositivos de apoyo y ayuda a los consultores en su asesoría. KOC es parte de la Fundación Flamenca para la Integración Social de las Personas con Discapacidad.

KOC mantiene Vlibank, una base de datos de equipos de apoyo disponibles en el mercado flamenco. Para cada producto, se almacena en la base de datos: imágenes escaneadas del folleto, la dirección del distribuidor belga y, si está disponible, el precio.

OBJETIVOS

- Establecer un foro de cooperación entre los distribuidores internacionales de información de tecnología de apoyo.
- Ofrecer un foro estructurado en el que las organizaciones miembros pueden desarrollar una relación que promueve la coordinación y la cooperación para aumentar su capacidad de recopilar y difundir información.
- Desarrollar estrategias para compartir información sobre tecnología de apoyo. Los miembros de la Alianza buscarán métodos con los que pueden compartir, entre ellos y entre sus usuarios, la información que recopilan sobre productos de apoyo.
- Aprovechar los recursos combinados de las organizaciones miembros para aumentar su capacidad de recopilar información sobre el producto, desarrollar nuevas fuentes de financiación pública y privada, y aumentar sus esfuerzos de difusión de información.
- La Alianza poseerá más recursos de información sobre tecnología de apoyo y una base de usuarios más amplia que cualquier otra organización previa en el campo de la tecnología de apoyo. Los miembros pueden aprovechar los recursos para ofrecer un mejor servicio público, mejorar su capacidad de obtener la información existente sobre productos de apoyo de los fabricantes y distribuidores, y solicitar financiación para apoyar iniciativas futuras.

¿QUÉ NOS OFRECE EASTIN?

La Red Europea en Tecnologías de Apoyo (EASTIN), contiene, en su primera página, enlaces directos a los portales nacionales de información, pero también nos ofrece, en un sólo sitio, el acceso a una base de datos única que reúne las ventajas de seis bases de datos nacionales de ayudas técnicas.

REYES NOYA ARNÁIZ
Terapeuta Ocupacional. CEAPAT

Cualquier usuario, a través de la Red de redes, puede realizar búsquedas de productos según la Clasificación Internacional ISO 9999-2002, por medio de un glosario de términos, por nombre comercial del producto, por nombre del fabricante o atendiendo a un periodo determinado de tiempo en el que se han introducido los productos (figura 1)*.

El resultado de esta búsqueda muestra una foto y datos básicos como el nombre comercial del producto, el fabricante o la fecha de introducción y actualización (figura 2)*. Cada uno de estos productos proviene de una base de datos de un país socio del proyecto, pudiéndose, si se desea, eliminar de la estrategia de búsqueda determinadas bases y mantener sólo las elegidas.

Esta primera pantalla de resultados nos da una visión de los productos existentes en el mercado y proporciona la

* Nótese que existen aún algunos errores en las pantallas que aquí se muestran pero están en proceso de corrección.



La base de datos de EASTIN cuenta con información adicional o asociada que contiene preguntas frecuentes, hojas de hechos, estudios ideas y enlaces

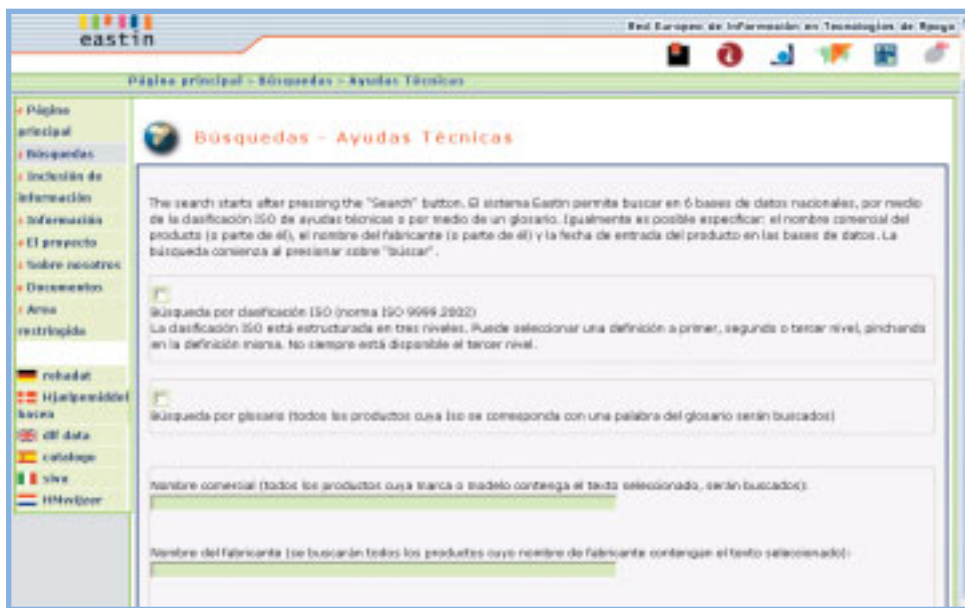


Figura 1



Figura 2

posibilidad de compararlos, hecho fundamental a la hora de elegir.

Podremos entonces ampliar la información sobre un producto concreto. Para ello, situaremos el cursor sobre dicho producto y lo activaremos mediante un *click* o pulsando *intro*. Esto nos lleva a una segunda pantalla (figura 3) que mostrará las características técnicas y/o una descripción. Esta página también hace una referencia a la base de datos de origen, posibilitándonos ir directamente a ese producto concreto pero en la base de datos nacional de la que proviene.

INFORMACIÓN ADICIONAL

Con el fin de potenciar la elección informada del usuario de ayudas técnicas, la base internacional cuenta con información adicional o asociada que contiene preguntas frecuentes, hojas de hechos, estudios de casos, ideas y enlaces. Esta información puede ser buscada por la clasificación ISO 9999-2002 o por un glosario de términos (figura 4).

Al igual que en el caso de búsqueda en productos, se pueden elegir las bases de las cuales queremos extraer la información (figura 5).

NUEVOS PRODUCTOS

Además de poder realizar búsquedas por el nombre de la empresa, se ha querido proporcionar a los fabricantes la posibilidad de dar a conocer sus productos nuevos (figura 6) e indicar en qué países tienen distribución. Esta opción, que creemos ventajosa para quien pone el producto en el mercado, supone igualmente una gran ventaja para quien se ocupa de alimentar estas bases, puesto que facilita una actualización más rápida y añade eficacia.



Figura 3

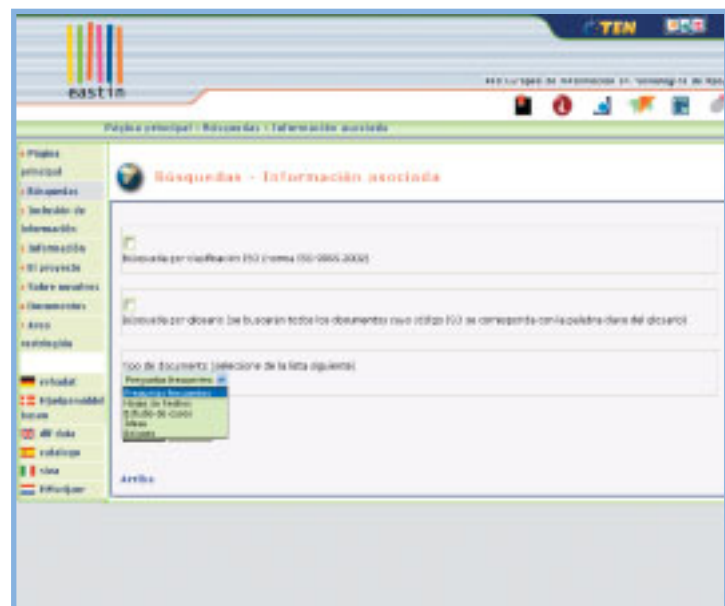


Figura 4

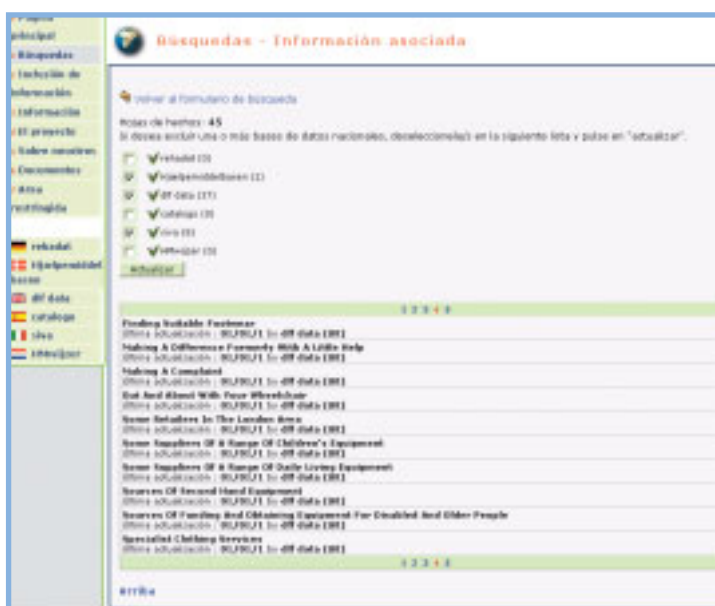


Figura 5



Figura 6

Cada vez más, los usuarios quieren poder elegir, con el asesoramiento de un profesional, la ayuda técnica más conveniente para sus necesidades. Por ello, los organismos europeos han promovido fuertemente la participación de usuarios en los proyectos de investigación, planteando, en los últimos años, un nuevo modelo.

ANA SÁNCHEZ SALCEDO

Documentalista del CEAPAT-IMSERSO

Con la participación de los usuarios se pretende producir un impacto en el resultado del proyecto; sus propuestas son tenidas en cuenta para definir objetivos y su validación es fundamental para asegurar que el proyecto realmente responde a las necesidades específicas del público al que se dirige.*

De forma concreta, el programa eTEN, en el que queda enmarcado el proyecto EASTIN, señala la fase de validación como un punto crítico, puesto que implica la comprobación, y en su caso la confirmación o modificación, de los planteamientos asumidos en las primeras etapas.

En EASTIN se ha planificado con especial cuidado la validación, dirigiéndola tanto al contenido de la red de información sobre tecnología de la rehabilitación, como a la interacción con el usuario, al analizar temas como la facilidad de uso o la accesibilidad de la herramienta.

MÉTODO DELPHI

El consorcio ha diseñado este ejercicio tomando como base el método Delphi en Internet, que permite recopilar y analizar las opiniones individuales de los usuarios:

En cada país, se han seleccionado grupos representativos de:

- usuarios finales: personas con distintas discapacidades y sus asistentes
- fabricantes y distribuidores de ayudas técnicas



En EASTIN se ha planificado con especial cuidado la validación, dirigiéndola tanto al contenido de la red de información sobre tecnología de la rehabilitación, como a la interacción con el usuario

VALIDACIÓN POR USUARIOS DE AYUDAS TÉCNICAS

• profesionales que trabajan en el campo de las ayudas técnicas y la discapacidad.

Se plantean tres etapas:

- validación de los sistemas nacionales existentes
- validación de las especificaciones para la integración de los sistemas
- validación de la red de trabajo transeuropea.

Ejercicios de consulta: se ha facilitado a cada validador, a través de Internet, una serie de afirmaciones, que tiene que afirmar o negar, según sus opiniones personales. El ejercicio se realiza en dos sesiones de respuestas; en la segunda, cada validador tiene la posibilidad de ver el resto de opiniones y expresar las suyas al respecto.

Análisis de los resultados: cada país ha analizado las opiniones expresadas por cada grupo. Las conclusiones de cada análisis nacional han sido puestas en común para obtener un punto de vista único sobre el modo de aplicar estos resultados al proceso general de EASTIN.

VALIDACIÓN

La validación ha tenido lugar de forma paralela al resto de procesos desarrollados

en el proyecto, de modo que ha sido posible ir redefiniendo, modificando y mejorando los trabajos realizados. En total, se han consultado a 360 usuarios finales, 210 profesionales y 84 representantes de la industria de las ayudas técnicas.

El consorcio EASTIN es consciente de la dificultad de analizar tan amplio número de respuestas que, por otro lado, provienen de individuos de distintas nacionalidades, de países cuyos sistemas de información tienen características diferentes. Aquí está el reto de este proyecto, con el que se intenta romper las fronteras gracias a los nuevos medios de información y comunicación, y ofrecer al usuario toda la información y la experiencia generada por 6 centros de referencia en Europa, con el fin de ayudarlo a decidir cómo quiere mejorar su autonomía.

* Ello se ha debido gracias en parte a proyectos como FORTUNE (Foro para la formación y participación de organizaciones de usuarios sobre temas de calidad de uso y comunicación en aplicaciones de I+D en Europa), financiado por la Comisión Europea, dentro del programa de Tecnologías para la Sociedad de la Información, en su apartado de Aplicaciones para personas con discapacidad y mayores.

En los últimos años hemos podido observar una creciente preocupación por la situación de las personas discapacitadas y por la exclusión a la que se enfrenta este colectivo, cuyo volumen se sitúa en el 9% de la población española, según datos de la Encuesta sobre Discapacidades, Deficiencias y Estado de la Salud realizada por el INE en 1999.

MIGUEL LALOMA GARCÍA

Presidente de AUPA

Son muy numerosos los problemas a los que se enfrentan las personas discapacitadas, pero de entre todos los problemas destaca uno frente al resto, quizá por la facilidad con la que se podrían establecer medidas correctoras del mismo y por la falta de atención existente para su resolución: La accesibilidad de las personas discapacitadas a las Ayudas Técnicas.

ACCESO A LAS AYUDAS TÉCNICAS

La Ayuda Técnica debe suplir la deficiencia de la persona para que, mejorando su discapacidad, contribuya a salvar su minusvalía o desventaja social.

El problema al que se enfrentan las personas discapacitadas con respecto a las Ayudas Técnicas está relacionado con sus posibilidades de acceder a estos bienes:

- Posibilidad de elegir una Ayuda Técnica: conocer y elegir la Ayuda Técnica más adecuada a su deficiencia, a sus limitaciones en la actividad y a su estilo de vida.
- Posibilidad de financiar la adquisición de la Ayuda Técnica.
- Posibilidad de garantizar el adecuado funcionamiento de la Ayuda Técnica. Tanto en el proceso de aprendizaje para su utilización, como a lo largo de la vida útil del bien: garantía de funcionamiento, mantenimiento y reparación.

El estudio realizado por AUPA sobre "Discapacidad y Ayudas Técnicas" pone en evidencia la falta de información de los usuarios y el precio excesivo de las ayudas técnicas



AYUDAS TÉCNICAS, UN DERECHO DE LAS PERSONAS DISCAPACITADAS

Frente a este problema es el momento de reivindicar el **derecho** de las personas discapacitadas al acceso a las Ayudas Técnicas.

- Derecho a la financiación pública del bien.
- Derecho a la financiación de Ayudas Técnicas desarrolladas y adecuadas a las condiciones de vida de los discapacitados, frente a las Ayudas Técnicas que están incluidas actualmente en los diferentes catálogos de prestaciones Ortoprotésicas.

- Derecho a recibir un servicio profesional con las suficientes garantías técnicas como para garantizar la obtención del máximo rendimiento de las Ayudas Técnicas.
- Derecho a disfrutar de este tipo de bienes, en igualdad de condiciones, por todas las personas discapacitadas, con independencia del poder adquisitivo o nivel de formación de la persona discapacitada y lo que es más importante, con independencia del origen de la deficiencia de la persona discapacitada.

FINANCIACIÓN

Pese a que las Ayudas Técnicas son un bien de primera necesidad para los usuarios y están además catalogadas como un producto sanitario, no gozan de cobertura para una prestación gratuita plena por parte de los Servicios de Salud de cada una de las diferentes Comunidades Autónomas que integran el Estado Español.

Dada la finalidad para la que son concebidas, esta falta de cobertura gratuita pública es generadora de desigualdades entre el colectivo de las personas discapacitadas, en función de sus posibilidades de acceso a las Ayudas Técnicas.

Los condicionantes del entorno económico, social y familiar de una persona discapacitada determinarán sus posibilidades de acceso a las Ayudas Técnicas y a su utilización como mecanismo para mitigar su deficiencia o superar su discapacidad y para intentar alcanzar una equiparación social similar a la de las personas no discapacitadas.

El elevado precio de las Ayudas Técnicas limita las posibilidades de asumir su pago o co-pago de forma individual por parte de la mayoría de los potenciales usuarios. Por esta razón es habitual encontrar a individuos que sufriendo la misma deficiencia padecen una limitación en la actividad (discapacidad) y una restricción en la participación (minusvalía) diferente en función de la ayuda técnica a la que han tenido acceso.

CATÁLOGO DE MATERIAL ORTOPROTÉSICO

La aplicación de un Catálogo para definir las prestaciones ortoprotésicas cubiertas por el Sistema Nacional de Salud ha sido una herramienta de control de gasto necesaria pero, a juicio de la mayoría de los usuarios, mal aplicada, ya que no ha atendido ni valorado los beneficios aportados, a las personas discapacitadas, por cada una de las Ayudas Técnicas incluidas en el Catálogo.

El origen del actual Catálogo de Material Ortoprotésico lo encontramos en el año 1991, cuando la Comisión de Análisis y Evaluación del Sistema Nacional de Salud emitió un informe ("*Informe Abril*")



La ayuda técnica debe suplir la deficiencia de la persona para que, mejorando su discapacidad, contribuya a salvar su minusvalía o desventaja social

en el que concluyó que era necesario definir con rigor las prestaciones y servicios incluidos en el sistema de financiación pública. La Orden Ministerial de 18 de enero de 1996 regula el sistema de prestación ortoprotésica vigente en nuestros días.

Es de entender que el actual desarrollo Normativo pretende contribuir a una contención del gasto público que permita alcanzar el equilibrio en los presupuestos del Estado. El objetivo perseguido por el "*Informe Abril*" y su posterior desarrollo pretendía una ordenación del gasto público en Sanidad. Esta ordenación, lógica y beneficiosa para la economía española, al tratar el tema de las prestaciones ortoprotésicas, ha venido a perjudicar al colectivo de las personas discapacitadas.

La población usuaria de Ayudas Técnicas ha pasado de una etapa de posibilidad de acceso a muy numerosas Ayudas Técnicas gracias a la financiación pública, a la etapa actual en la que las Ayudas Técnicas financiadas no cubren todas las expectativas de las personas discapacitadas. Habiéndose generado, en algunos casos, retrocesos en el proceso de superación de la discapacidad ya que los usuarios han pasado de utilizar Ayudas Técnicas avanzadas, cubiertas por el Sistema Nacional de Salud, a tener limitado su acceso a

éstas y tener que contentarse con la posibilidad de disponer de otras de carácter inferior.

La implantación de un mecanismo de control del gasto público no puede estar basado únicamente en el recorte del gasto y en la consiguiente pérdida de derechos por parte de los usuarios, en este caso las personas discapacitadas. Ya que para la elaboración del catálogo ortoprotésico se ha atendido a aspectos económicos y en ningún momento a aspectos sociales o técnicos o al desarrollo de estrategias de contención del gasto público mediante iniciativas que atendiesen a la ordenación del mercado de las Ayudas Técnicas.

Siendo uno de los principales problemas padecidos por las personas discapacitadas el de la desigualdad social, parece lógico demandar que una prestación, que está encuadrada en el área de la medicina pero que tiene un alto componente de integración social, contemple todas esas variables sociales para establecer el tipo y grado de prestación que ha de recibir el usuario. No debiendo estar limitada la prestación por un catálogo restringido y anclado en la ortopedia practicada en décadas anteriores.

Las posibles vías de actuación frente a este problema son muy sencillas y no

¿QUÉ ES UNA AYUDA TÉCNICA?

Aunque existen numerosas y extensas definiciones de lo que es una Ayuda Técnica, éstas pueden ser definidas de una forma sencilla como: *“aquellos instrumentos dispositivos o herramientas que permiten, a las personas que padecen una discapacidad temporal o definitiva, realizar actividades que sin dicha ayuda no podrían ser realizadas o requerirían de un mayor esfuerzo para su realización”*.

requieren de una importante asignación de recursos financieros, algo que sin un análisis en profundidad y sin valorar el problema en todas sus dimensiones podría hacer suponer.

DISCAPACIDAD Y AYUDAS TÉCNICAS

La Asociación de Usuarios de Ayudas Técnicas (AUPA) ha realizado el estudio DISCAPACIDAD Y AYUDAS TÉCNICAS, para el Comité Español de Representantes de Personas con Discapacidad (CERMI). Está disponible una copia electrónica de este estudio en la página de Internet www.cermi.es

En el estudio, AUPA realiza un análisis del sector de las Ayudas Técnicas desde el punto de vista de los usuarios. El análisis se extiende por todas las variables que afectan al sector de las Ayudas Técnicas, pasando desde un análisis genérico que estudia las Ayudas Técnicas, al sector fabricante y distribuidor y a los usuarios y clientes de las Ayudas Técnicas, hasta realizar un análisis de las Prestaciones Ortoprotésicas y el Catálogo de Prestaciones Ortoprotésicas de cada una de las Comunidades Autónomas.

El estudio finaliza con una recapitulación respecto de la situación del sector de las Ayudas Técnicas desde el punto de vista del usuario y una serie de propuestas para mejorar la situación detectada. En el cuadro adjunto se recogen las principales conclusiones del estudio y, a continuación, se relacionan las propuestas de mejora.

PROPUESTAS DE MEJORA

En el estudio realizado por AUPA, se reseñan una serie de propuestas de mejora que una vez desarrolladas repercutirían de forma directa en el colectivo de usuarios de Ayudas Técnicas.

Estas propuestas de mejora están planteadas desde el prisma de generar un beneficio inmediato para los usuarios de Ayudas Técnicas de cada una de las Comunidades Autónomas, sin la necesidad de tener que acometer cambios estructurales, organizativos o legislativos significativos que lleven aparejado un importante coste económico. Las propuestas de mejora son:

- **Unificación del concepto de Ayuda Técnica.** Para que las acciones que se realicen, repercutan en un beneficio general para el colectivo de las personas discapacitadas, independientemente de la discapacidad padecida y del tipo de Ayuda Técnica necesitada.
- **Elaboración de un Catálogo General de Ayudas Técnicas.** El Catálogo deberá identificar la utilidad de las Ayudas Técnicas y evaluar en que grado cumple cada una de las Ayudas Técnicas con los objetivos propuestos por las Naciones Unidas en cuanto a la lucha contra la discapacidad. De esta forma los usuarios dispondrían de una referencia en cuanto a los tipos de Ayudas Técnicas existentes y la funcionalidad ofrecida por cada una de ellas.
- **Acciones de formación e información, dirigidas a los usuarios de Ayudas Técnicas y a los prescriptores de éstas.** El objetivo a alcanzar sería que los usuarios de Ayudas Técnicas puedan participar en la decisión de

elección de la Ayuda Técnica, para que ésta se pueda adaptar a sus necesidades de acuerdo a sus expectativas personales.

- **Gestión del Catálogo de Prestaciones Ortoprotésicas de los Servicios de Salud de las Comunidades Autónomas.** El Catálogo de Prestaciones Ortoprotésicas debe convertirse en un referente en lo concerniente a las Ayudas Técnicas como elementos favorecedores de la equiparación social plena de las personas discapacitadas.
- **Utilización del Catálogo de Prestaciones Ortoprotésicas de los Servicios de Salud de las Comunidades Autónomas como mecanismo regulador de precios.**
- **Acciones de información encaminadas a generar competencia en el sector que provoque mejoras para los usuarios.**

La equiparación social plena de las personas discapacitadas será alcanzada mediante la consecución de logros en diferentes ámbitos de la vida social, cultural, económica. Pero para ello, previamente, hay que poner al alcance de las personas discapacitadas las Ayudas Técnicas que les permitan mitigar su deficiencia, tal y como viene recogido en el artículo 3 de la LISMI:

“Los poderes públicos prestarán todos los recursos necesarios para el ejercicio de los derechos a que se refiere el Art. 1.º, constituyendo una obligación del Estado la prevención, los cuidados médicos y psicológicos, la rehabilitación adecuada, la educación, la orientación, la integración laboral, la garantía de unos derechos económicos, jurídicos sociales mínimos y la Seguridad Social”.

CONCLUSIONES

Las conclusiones que se pueden extraer del estudio Discapacidad y Ayudas Técnicas, realizado por AUPA son:

- Falta de información de los usuarios.
- Precio excesivo de las Ayudas Técnicas.
- Escasa financiación pública para la adquisición de Ayudas Técnicas.
- Inexistencia de canales de venta suficientemente especializados.
- Ausencia de ventajas o servicios adicionales en la adquisición de la Ayuda Técnica.
- Repercusión de la problemática de los usuarios en el conjunto de la sociedad.

La Asociación para el Avance de la Tecnología de Apoyo en Europa (AAATE), es una asociación interdisciplinar y pan-europea que fué constituida en octubre de 1995 y tiene como misión “estimular el avance de las tecnologías de apoyo en beneficio de las personas con discapacidad y personas mayores”.

CRISTINA RODRÍGUEZ-PORRERO MIRET

Directora del CEAPAT-IMSERSO

La Asociación AAATE se coordina con las asociaciones RESNA (Norte América), ARATA (Australia) y RESJA (Japón). Sus áreas de trabajo se centran en los siguientes objetivos:

- Crear conocimiento de la tecnología de apoyo.
- Promover la investigación y desarrollo de la tecnología de apoyo.
- Contribuir al intercambio de conocimiento en el campo de las tecnologías de apoyo.
- Promover la diseminación de información sobre tecnologías de apoyo y los aspectos relacionados.

Las actuaciones de AAATE implican principalmente las siguientes:

- Publicación de la revista técnica “Tecnología y Discapacidad” así como página web y Newsletters en aspectos relacionados con la Tecnología de Apoyo: reuniones, eventos y publicaciones.

- Organización de una Conferencia relevante cada dos años. La Conferencia debe tratar problemas multidisciplinares, progresos científicos, y desarrollos generales de AAATE.

- En conexión con las conferencias se llevarán a cabo cursos de formación y demostraciones.

- Miniconferencias y seminarios centrados en temas específicos de interés general.



Es necesario trabajar intensamente para mejorar la situación del sistema de provisión de ayudas técnicas en todo el territorio nacional

LA AAATE Y LAS TECNOLOGÍAS DE APOYO

- Grupos de interés relacionados con las áreas de interés.

- Red de contactos nacionales en toda Europa.

MIEMBROS DE LA AAATE

Pueden ser miembros de AAATE todas aquellas personas que apoyen su misión.

AAATE es una asociación sin ánimo de lucro, basada en los principios democráticos y se desarrolla a través de la contribución de sus miembros.

Cada país tiene un contacto nacional para AAATE. En el caso de España es el CEAPAT-IMSERSO.

CONFERENCIAS

Durante los últimos años las Conferencias AAATE se han desarrollado en diferentes países de la Unión Europea.

En Lille (Francia) ha tenido lugar la 8ª Conferencia AAATE 2005 con el lema “Tecnologías de Apoyo: de la vir-

dad a la web, el Diseño para Todos en las tecnologías de la información y comunicación, la robótica, la biomecánica, las tecnologías de apoyo más específicas para la movilidad, la discapacidad visual, la discapacidad auditiva, las personas mayores, la discapacidad intelectual y el autismo.

DISEÑO PARA TODOS

Durante la conferencia se desarrolló un Seminario sobre “Diseño para Todos en la Sociedad de la Información en Europa” con apoyo de la Comisión Europea en la que participó el CEAPAT-IMERSO. El Proyecto EASTIN sobre información europea de Tecnologías de Apoyo fue expuesto por cada uno de los miembros.

En el Congreso AAATE 2005 se presentaron los resultados del Estudio HEART en España (IBV, Alides, CEAPAT) en el que se revisa la situación de las Tecnologías de Apoyo en base a las recomendaciones HEART en los siguientes campos: a) normalización técnica, b) coherencia del mercado, c) sistemas de provisión, d) aspectos legales y socioeconómicos, e) formación especializada e f) investigación y desarrollo. Las áreas que obtienen mejor puntuación tras esta revisión son las de normativa técnica e investigación siendo la que peor resultados ofrece el de provisión de ayudas técnicas (puntuación 1’7 puntos sobre 5 puntos).

El sistema de provisión efectiva de ayudas técnicas es muy deficitario por lo que muchas personas con discapacidad y personas mayores no pueden disponer de aquellos productos necesi-

sarios para su autonomía y participación social. Ni los catálogos de prestaciones ortoprotésicas por parte del sistema sanitario, ni las convocatorias de ayudas técnicas por parte del sistema social están suficientemente coordinados, en ellos no se abarcan suficientemente las necesidades de las personas con discapacidad ni se incorporan los nuevos materiales y las enormes ventajas de nuevas tecnologías.

La provisión real de ayudas técnicas es uno de los temas que deben ser atendidos con mayor implicación por parte de todos los agentes.

Es necesario trabajar intensamente para mejorar la situación del sistema de provisión de ayudas técnicas en todo el territorio nacional. Este tema debe ser prioritario en los trabajos relacionados con las Tecnologías de Apoyo.

RETOS DE LAS TECNOLOGÍAS DE APOYO

La 9ª Conferencia de AAATE tendrá lugar los días 16 a 19 de octubre de 2007, en San Sebastián con el lema “Los retos de las Tecnologías de Apoyo”. La Conferencia se organiza a través de FATRONIK con el apoyo de INGEMA (Fundación Matia) y VICOM Tech como Centro de Investigación en Tecnologías Informáticas Gráficas y Multimedia.

El Centro Estatal de Autonomía Personal y Ayudas Técnicas del IMERSO forma parte del Comité Científico para estas Jornadas AAATE.

Animamos a una intensa participación en esta próxima Conferencia AAATE.

tualidad a la realidad”. En la Conferencia se han desarrollado sesiones plenarios y conferencias temáticas. Las primeras han estado dirigidas a enfocar las líneas de actuaciones prioritarias en el avance provechoso de las Tecnologías de Apoyo, de tal manera que sus beneficios pueden ser aprovechados por todas las personas con discapacidad y personas mayores.

Las conferencias temáticas han versado sobre temas generales relacionados con los mercados de las Tecnologías de Apoyo: “La participación activa de personas con discapacidad en el mercado de las Tecnologías de Apoyo”, “Sistemas de información sobre Tecnologías de Apoyo”, “Formación en Tecnologías de Apoyo y el papel de los Centros de Ayudas Técnicas”, “De las necesidades al mercado”, “Servicios de Suministro: Iniciativas Nacionales”.

Otros temas tratados han sido entre otros: la domótica accesible, la accesibili-

CONFERENCIAS DE LA AAATE

AÑO

2001: 6ª Conferencia
2003: 7ª Conferencia
2005: 8ª Conferencia
2007: Prevista 9ª Conferencia

Página web de AAATE:

LUGAR

Ljubljana (Eslovenia)
Dublín (Irlanda)
Lille (Francia)
San Sebastián–Guipuzcoa (España)

<http://www.aaate.net>

AidCat/IBV es una aplicación web de base de datos de productos valorados (sillas de ruedas, grúas de transferencias, ayudas para caminar, ayudas de baño y mobiliario).

RICARD BARBERÁ

Área de I+D (IBV)

El proyecto “Desarrollo de nuevas bases de datos de Ayudas Técnicas valoradas. Integración de las mismas con el catálogo de ayudas técnicas del CEAPAT-IMSERSO”, apoyado en su momento por el Instituto de Migraciones y Servicios Sociales (IMSERSO) y desarrollado en colaboración con el Laboratorio de Tecnología de Rehabilitación de la Universidad Politécnica de Madrid, permitió una mejora de las ediciones de catálogos valorados realizadas con anterioridad sobretodo por la posibilidad de relacionar la información contenida con el catálogo de productos del Centro Estatal de Autonomía Personal y Ayudas Técnicas (CEAPAT) de manera bidireccional y automática.

Esta iniciativa encaja en las tareas de difusión de resultados que el Instituto de Biomecánica de Valencia (IBV) desarrolla dentro del campo de Ayudas Técnicas y personas mayores. AidCat/IBV puede visitarse en www.ibv.org/aidcat.

OFERTA TECNOLÓGICA

AidCat/IBV surgió como una evolución natural de la oferta tecnológica que el Instituto de Biomecánica de Valencia (IBV) viene realizando en el sector de las ayudas técnicas y mobiliario, siempre con la finalidad de ofrecer información de los productos valorados de modo objetivo mediante la consideración de aspectos como: seguridad, prestaciones, ergonomía, información aportada o acabados.

En este capítulo destacan los esfuerzos realizados en la elaboración de catálogos valorados de ayudas técnicas en diversos formatos y el catálogo de mobiliario para personas mayores GerCat/IBV.



BASE DE DATOS DE PRODUCTOS VALORADOS

AIDCAT/IBV

El valor de estos catálogos reside en la experiencia acumulada por el IBV en la realización de ensayos y valoración de productos procedentes de los diversos

sectores en los que trabaja y que incluyen, entre otros productos: ayudas técnicas, mobiliario, implantes o equipamiento deportivo.



| Producto | |
|-------------|------------------------------------------------------------------------|
| Código | ot 02-0170 |
| Producto | Mod.: 8030 1101 ETAC de 10 cm |
| Descripción | Alza para inodoro con sujeciones de tipo pivote realizada en plástico. |
| Fecha alta | 05/11/2002 |
| Fabricante | KARINTER 94, S.L. |

| Resumen | | |
|--------------------------|-------------------------------------------|--|
| Tipo | Alzas para inodoro (con sujeciones fijas) | |
| Peso Total (Kg) | 2 | |
| Peso máximo usuario (Kg) | 130 | |

AidCat/IBV es una aplicación Web de navegación fácil y respetuosa con las pautas de accesibilidad a Internet

AIDCAT/IBV se desarrolló en colaboración con el Laboratorio de Tecnología de Rehabilitación de la Universidad Politécnica de Madrid y la financiación del IMSERSO. Para su diseño se contó con la participación de la empresa ADAPTING S.L. AidCat/IBV es una aplicación de bases

de datos de productos valorados, incluye las familias siguientes de productos:

- ayudas de baño,
- mobiliario para personas mayores,
- sillas de ruedas,
- grúas de transferencia, y
- ayudas para caminar.

Para la realización del catálogo se tuvieron en cuenta las pautas de accesibilidad del grupo WAI (uno de los grupos de trabajo del World Wide Web Consortium).

VALORACIÓN OBJETIVA

La aplicación AidCat/IBV muestra la valoración objetiva de los productos, obtenida a partir de los resultados de los ensayos técnicos, en función de los aspectos siguientes:

- **Seguridad general:** pondera los resultados de los ensayos mecánicos que afectan a la seguridad del producto.
- **Ergonomía:** evalúa las adecuaciones dimensionales de los productos a las dimensiones de los usuarios basadas en normativa.
- **Prestaciones:** valora los resultados de los ensayos que están relacionados con el funcionamiento del producto.
- **Información:** revisa la presencia o no de instrucciones de uso y etiquetado en los productos así como la información aportada.
- **Acabados:** pondera los resultados de las pruebas de inspección.
- **Valoración global:** considera de manera agregada las puntuaciones de los apartados anteriores.

Se ha realizado un esfuerzo importante para que la información proporcionada en la ficha de cada producto sea comprensible por cualquier tipo de usuario.

AidCat/IBV es una aplicación Web de navegación fácil y respetuosa con las pautas de accesibilidad a Internet, que permite a los usuarios y gestores de compras obtener información objetiva sobre el comportamiento a ensayos realizados en el IBV de ayudas técnicas (sillas de ruedas, grúas de transferencia, ayudas para caminar, y ayudas de baño) y mobiliario para personas mayores.

La estructura del AidCat/IBV permite la inclusión de nuevas familias de productos y elementos que hayan sido valorados en el IBV. La ampliación en el futuro de esta aplicación a nuevas familias y productos, junto a los ya existentes, constituye una gran oportunidad de mejora de los productos y de transparencia en el mercado de los mismos.

El proyecto EASTIN [1] (European Assistive Technology Information Network) pretende integrar una red de información transeuropea sobre ayudas técnicas para personas con discapacidad y personas mayores, superando las barreras relacionadas con los diferentes idiomas de los países de la Unión.

RUTH ZAMORANO GALLEGO (*)
RAFAEL LUQUE LEIVA (*)
JUAN IGNACIO GODINO LLORENTE ()**

(*) Orange Software, S.L.
(**) Universidad Politécnica de Madrid

El proyecto está fundamentado en la existencia previa de un buen número de sistemas de información independientes que proporcionan información sobre ayudas técnicas y que llevan un largo tiempo dando servicio público en Internet, por lo que se pueden considerar maduros en cuanto a tecnología y contenidos. Los sistemas referenciados se encuentran en Alemania (REHADAT [2]), Dinamarca (HMIBASEN [3]), Gran Bretaña (DLFDATA [4]), España (CEPAT [5]), Italia (SIVA [6]), y Países Bajos (Hulpmidde-len Wijzer [7]).

Estos sistemas han sido desarrollados de forma independiente por cada uno de los socios en sus respectivos países. No obstante, todos ellos tienen un objetivo común: proporcionar a los ciudadanos la información más actualizada que esté disponible sobre ayudas técnicas y sus características y usos, para lo que albergan una gran riqueza de material útil para mejorar el conocimiento tanto de los profesionales como de los usuarios finales. Todos los sistemas están bien establecidos y, en la mayoría de los casos, son apoyados por las autoridades nacionales respectivas para garantizar la prestación de un servicio de información pública a los ciudadanos.

No obstante, y a pesar de tener un fin similar, los distintos sistemas difieren de forma considerable en cuanto a su estructura física, contenidos, tecnología y saber hacer. Todos los sistemas se han construido alre-



INNOVACIONES Y MEJORAS DEL CATÁLOGO DE AYUDAS TÉCNICAS

dedor de una base de datos de productos con modelos conceptuales que difieren notablemente de unos a otros. Además, la información puede obtenerse mediante distintas claves y estrategias de búsqueda que varían entre los distintos sistemas (por ejemplo, el tipo de producto que se busca, la discapacidad que el dispositivo cubre, etc..)

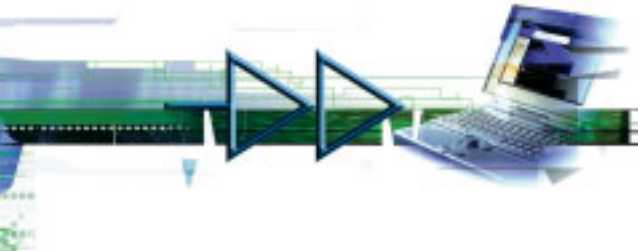
Por otro lado, dichos sistemas de información comparten una serie de aspectos en cuanto al público al que se dirigen, el alcance de los contenidos, los componentes lógicos de la información que se ofrece y la necesidad de acceder a la información desde otros países y de conseguir las mejores prácticas en cuanto a accesibilidad en relación con las personas con discapacidad. Todos estos aspectos en común hacen posible el objetivo de una integración transeuropea sacando partido a las experiencias de todos.

Para la consecución de los objetivos comentados ha sido necesario abordar las siguientes tareas:

- Armonización de las clasificaciones. Se trataba de consensuar clasificaciones estándar para la categorización de productos.
- Armonización de estrategias de búsqueda. Se pretendía definir los criterios fundamentales de búsqueda que utilizarían todos los sistemas de información participantes.
- Convergencia de tecnología. Se pretendía definir los esquemas técnicos necesarios para la interoperatividad de los sistemas involucrados.
- Traducción de los contenidos. Se planteaba la necesidad de plasmar los contenidos de los distintos sistemas en un idioma común. Por su proyección, el idioma elegido sería el inglés.

ARMONIZACIÓN DE CLASIFICACIONES

La utilización de una clasificación estándar homogeneiza las búsquedas de produc-



La red EASTIN permite la localización de ayudas técnicas en el contexto del espacio paneuropeo, sirviendo como poderosa herramienta para los distintos agentes del sector de la discapacidad

tos en los distintos sistemas de información existentes. Se ha tomado como base de la armonización de clasificaciones la categorización de productos propuesta por ISO (International Organization for Standardization) [8]. Dicha normativa ha sido elaborada por el Comité Técnico AEN/CTN 153 de AENOR (Asociación Española de Normalización y Certificación) en 2003, siendo la versión oficial, en castellano, de la Norma Europea EN ISO 9999, publicada en octubre de 2002, y que a su vez adopta íntegramente la Norma Internacional ISO 9999:2002, anulando y sustituyendo a la Norma UNE-EN ISO 9999 de febrero de 1999.

CONVERGENCIA DE TECNOLOGÍAS

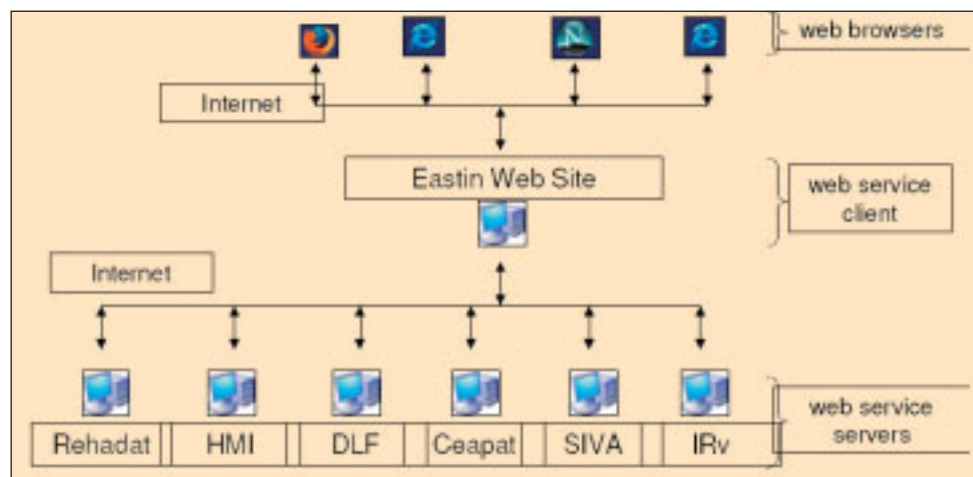
La tecnología adoptada para la integración del Catálogo de Ayudas Técnicas dentro de la red EASTIN consiste en el desarrollo de un conjunto de Web Services [9][10]. Los Web Services son una tecnología desarrollada para el intercambio de información entre diferentes sistemas web. Se caracterizan por su gran interoperatividad y posibilidades de extensión gracias al uso de lenguajes estándar (XML [11]) para la definición de los propios servicios. A pesar de su sencillez, los web services se pueden combinar de manera que implementen operaciones con un alto grado de complejidad pudiendo llegar a prestar sofisticados servicios de gran valor añadido. Están basados en la conocida arquitectura cliente-servidor, donde el servidor es un

conjunto de una o más funciones las cuales pueden ser llamadas usando una URL. Cada función recibe uno o más parámetros y devuelve un único resultado. Tanto los parámetros como los resultados pueden ser tipos de datos simples o compuestos. La Fig. 1 ilustra la implementación de los web services en el contexto de la red EASTIN.

Los clientes son normalmente aplicaciones web que ejecutan llamadas remotas a uno o más funciones de uno o más servi-

dores web. El protocolo de la comunicación utilizado es el SOAP [12].

Los web services tienen la ventaja de que son completamente independientes de la plataforma, independientes del lenguaje de programación y permiten utilizarse en aplicaciones con bases de datos distribuidas, añadiendo un alto nivel de abstracción entre los clientes que envían las peticiones y los gestores de bases de datos relacionales que responden a las consultas. Por todo



Esquema de funcionamiento de los Web Services en el contexto de la red EASTIN

TIPO DE BÚSQUDA CRITERIO DE BÚSQUDA

| | |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Búsqueda de ayudas técnicas | <ul style="list-style-type: none"> - Por clasificación ISO (en cualquiera de los tres niveles de la clasificación ISO). - Por palabras clave (relacionadas con la clasificación ISO). - Por nombre comercial - Por fabricante - Por fecha |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| | |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Búsqueda de empresas | <ul style="list-style-type: none"> - Por nombre |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------|

TIPO DE BÚSQUDA ELEMENTO BÁSICO DE INFORMACIÓN

| | |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Para cada ayuda técnica | <ul style="list-style-type: none"> - El enlace a la página en el sistema nacional - El código de clasificación - El nombre comercial - El fabricante - La fecha de actualización y de entrada en el sistema - Una fotografía pequeña y una fotografía en grande - Un texto descriptivo tanto en el idioma nativo como en inglés |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| | |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Para cada empresa o institución asociada | <ul style="list-style-type: none"> - Un enlace - Nombre - Dirección - País - Teléfono - Fax - Página web |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



Una de las necesidades básicas de la mayoría de personas discapacitadas y profesionales de la discapacidad es la derivada de la localización de información sobre ayudas técnicas

lo expuesto, son la solución ideal para resolver el problema de interoperatividad propuesto.

ARMONIZACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS DE BÚSQUEDA

Se plantea la necesidad de definir las estrategias de búsqueda que sirven de base a la definición de los propios web services. Dichas estrategias de búsqueda constituyen el núcleo fundamental de la definición de los servicios que han de implementarse usando web services. Así pues, se ha abordado la implementación de funciones de búsqueda para permitir la integración del Catálogo de Ayudas Técnicas en la red EASTIN de acuerdo a criterios basados en las propias ayudas técnicas objeto de búsqueda, y las empresas o instituciones relacionadas con las mismas. La Tabla 1 resume los criterios de búsqueda implementados.

Para conseguir que los resultados sean consistentes, cada miembro de la Red ha realizado un trabajo de armonización y se han definido cuáles son los elementos de información básicos a manejar. Se consideraron fundamentales los recogidos en la Tabla 2.

TRADUCCIÓN DE LOS CONTENIDOS

El otro aspecto necesario para la integración ha sido la internacionalización de los

contenidos. La información del portal del EASTIN está disponible en las lenguas nativas de cada uno de los miembros participantes. Según desde el sistema nacional desde el que se acceda, se muestra la información en un idioma u otro. Aunque la solución ideal sería tener toda la información disponible en todos los idiomas, dicha solución no se consideró viable ni en plazos ni en coste. Por ello, se ha optado por traducir al inglés la información sobre las ayudas técnicas de cada uno de los sistemas nacionales componentes, de forma que si un usuario accede a información de otro sistema diferente al que eligió al entrar al portal, dicha información aparezca en un idioma común.

Para realizar la traducción ha sido necesario crear una nueva base de datos imagen de la actual en la que se han traducido al inglés los nombres y descripciones de cada uno de los productos del Catálogo de Ayudas Técnicas. Cada vez que se realiza un volcado de nuevos productos, se ejecuta un proceso de traducción automático, de forma que los contenidos de ambas bases de datos se encuentran siempre sincronizados. La traducción se lleva a cabo mediante un servicio de traducción automática de textos implementado con la conocida herramienta SYSTRAN [13]. De esta manera, el pro-

ceso de traducción se puede considerar prácticamente automático no requiriendo apenas asistencia.

CONSIDERACIONES FINALES

Una de las necesidades básicas de la mayoría de personas discapacitadas y profesionales de la discapacidad es la derivada de la localización de información sobre ayudas técnicas. A pesar de su importancia en la integración de las personas con discapacidad, la escasez de establecimientos especializados y de información al respecto, dificulta su búsqueda y adquisición. En esta línea, los distintos Catálogos de Ayudas Técnicas desarrollados de manera independiente en distintos países del contexto de la Unión Europea, resuelven en parte esta problemática, ya que permiten a cualquier usuario con acceso a Internet, obtener una completa información sobre ayudas técnicas. No obstante se plantean las barreras lógicas debidas al idioma y los distintos criterios de búsqueda implementados en cada uno de los sistemas desarrollados. En esta línea, la red EASTIN permite la localización de ayudas técnicas en el contexto del espacio paneuropeo, sirviendo como poderosa herramienta para los distintos agentes del sector de la discapacidad. En el contexto de este proyecto, se han superado las barreras técnicas para lograr la interoperatividad de las bases de datos, así como las derivadas de la heterogeneidad de idiomas de los distintos sistemas existentes.

REFERENCIAS

- [1] EASTIN (European Assistive Technology Information Network). "<http://www.eastin.info/>"
- [2] REHADAT. "<http://www.rehadat.de/eastin.htm>"
- [3] HMIBASEN. "<http://www.hmi-basen.dk/index.asp>"
- [4] DFLDATA. "<http://www.dlf.org.uk/dlfddata/index.html>"
- [5] Catálogo de Ayudas Técnicas. "<http://www.catalogo-ceapat.org/>"
- [6] SIVA. "<http://portale.siva.it/>"
- [7] Hulpmiddelen Wijzer. "<http://www.hulpmiddelenwijzer.nl/hmw/default.asp>"
- [8] ISO - International Organization for Standardization. "<http://www.iso.org/>"
- [9] Java Technology and Web Services "<http://java.sun.com/webservices/index.jsp>"
- [10] Web Services Activity "<http://www.w3.org/2002/ws/>"
- [11] Extensible Markup Language (XML). "<http://www.w3.org/XML/>"
- [12] Simple Object Access Protocol (SOAP) "<http://www.w3.org/TR/soap/>"
- [13] Systran. Traducción automática de textos. "<http://www.systransoft.com/index.html>"