

# Nuevas tecnologías

Por Carmen Morales

## Los servicios de localización móvil favorecen la autonomía de los discapacitados

**E**l movimiento independiente es esencial para quienes padecen limitaciones visuales y dependen sobre todo de su capacidad para orientarse, es decir, de conocer su posición respecto a los lugares y objetos que los rodean. Los sistemas de orientación por posicionamiento desde satélite, combinados con las tecnologías móviles, lo permiten. Mientras que el GPS (Global Positioning System, Sistema de Posicionamiento Global) permite determinar la posición de una persona en todo el mundo, la localización GSM ofrecida por las operadoras móviles determina dónde se encuentra físicamente un terminal, sobre todo en interiores y zonas cerradas, por lo que la combinación de ambos sistemas es perfecta en materia de localización, constituyéndose la telefonía de tercera generación o UMTS, que integra GSM y GPS, como la solución de futuro en materia de localización.

Desde que se comercializó el GPS de uso civil ha proliferado su uso en la orientación de los invidentes. En España se ha desarrollado el sistema Orienta, resultado del proyecto Tormes auspiciado por la ONCE, que, integrado por un anotador parlante con teclado braille y síntesis de voz que ejecuta la aplicación Orienta, una tarjeta PCMCIA que se incorpora al anterior e incluye el programa y las bases de datos cartográficas y un receptor GPS, permite al sistema acceder a la base cartográfica de cualquier ciudad cuyos datos son transmitidos vía voz al usuario que conoce, así, su situación exacta. Más recientes son otros sistemas como Ruta Movistar de Telefónica Móviles, que facilita al usuario su posición y ruta a seguir mediante voz, o programas de voz como Talks o Mobile Speak, que permiten a los invidentes utilizar determinados terminales. El lanzamiento más innovador es el brazalete Columbia, con GPS y móvil integrado, fabricado por la canadiense Medcall Intelligent y que en España comercializará Telefónica Movistar. Columbia está dirigido a los más de 30.000 enfermos de Alzheimer que existen en nuestro país, en la medida que, mediante la adaptación a los mismos de la pulsera, es posible detectar automáticamente sus salidas de una zona considerada como segura y alertar a una central telefónica especializada que contacta con la familia y personal de emergencias, de cara a coordinar la asistencia.

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

[www.saumadesign.net/mukana.htm](http://www.saumadesign.net/mukana.htm)



## La lengua de signos al alcance de todos



El Primer Diccionario Normativo de la Lengua de Signos Española, desarrollado por la Fundación CNSE (Confederación Estatal de Personas Sordas), en colaboración con la Fundación Vodafone España y la Fundación ONCE, se constituye como un perfecto ejemplo de las nuevas tecnologías al servicio de la discapacidad y la accesibilidad. El proyecto DILSE III, en el que estas entidades trabajan desde el pasado año, persigue la normalización de lengua de signos que ya cuenta con más de cuatrocientos mil usuarios en nuestro país y contempla la creación de la base de datos lexicográfica multimedia Tesoro de la Lengua de Signos Española, que servirá de herramienta de almacenamiento, investigación y consulta. El diccionario está integrado por 5.000 signos y será accesible en CD Rom/DVD, Internet y a través del teléfono móvil, una iniciativa sin precedentes en el entorno internacional que colocará a España a la cabeza de la innovación en materia de accesibilidad gracias al uso de las TIC.

<http://www.fundacioncnse.org>  
<http://www.fundacion.vodafone.es>  
<http://www.fundaciononce.es>

## Teclado Braille para el ordenador

**E**l nuevo teclado se conecta al puerto USB del PC, pudiendo funcionar a la vez que el teclado ordinario y facilitando cualquier tarea a las personas invidentes, siendo de especial utilidad a aquéllas con problemas motores que escribirán con mayor agilidad. El dispositivo combina, por primera vez, las teclas de función y desplazamiento de un teclado convencional con ocho teclas Braille que permiten escribir en cualquier idioma y está indicado para la edición de textos científicos y notación musical. El teclado, fruto de la colaboración entre investigadores de la Universidad Autónoma de Barcelona y del Centro de Investigación y Desarrollo de Aplicaciones Tiflotécnicas de la ONCE, será comercializado por esta última por un precio de entre 600 y 800 euros.



*Investigación y Desarrollo de Aplicaciones Tiflotécnicas de la ONCE, será comercializado por esta última por un precio de entre 600 y 800 euros.*

## Se presentan un ojo y un brazo biónicos



La Conferencia de Biología Experimental de San Francisco ha acogido la presentación de un ojo y un brazo biónicos, que mejoran procesos fisiológicos y estructuras anatómicas reproduciendo la función original mediante la utilización de componentes mecánicos y electrónicos. El brazo biónico, desarrollado por William Craellius de la Universidad Rutgers de Nueva Jersey es un implante para personas con amputaciones por debajo del codo, que pueden controlarlo con sólo pensar en el movimiento que quieren realizar. El dispositivo permite el control de la mano y los dedos por órdenes enviadas por el cerebro a los nervios, que se comunican con un ordenador dispuesto en el implante. El ojo biónico, diseñado por Daniel Palanker de la Universidad californiana de Stanford, está equipado con un chip para detectar imágenes sensible a la luz implantable en la retina, que recibe señales de una vídeo cámara montada en unas gafas, capaz de filmar en la oscuridad posibilitando la visión nocturna.