

*BYTE 50 - Temporal abril 1999 = 67 líneas (820 palabras)*

## **IMÁGENES Y SONIDOS PARA TODOS**

*Miquel Barceló*

El Temporal del mes pasado se centraba en la creciente "pantallización" de nuestra vida. Dependemos cada vez más de un mundo esencialmente iconográfico donde los elementos visuales son el aspecto dominante. Pero no todos podemos disfrutar de ello: hay personas con discapacidades visuales y de otros tipos. Y, tal vez, ni siquiera la mayoría de los no discapacitados recurriremos siempre a ese mundo visual que hoy invade la informática. Según parece, hay cambios que nos acechan en un futuro cercano, y que hoy empezamos a intuir de la mano de lo que se conoce ya como "diseño universal" o "diseño para todos" (design for all).

Un buen amigo y compañero en la informática y la docencia universitaria, Manuel Costa Romero de Tejada, tuvo que jubilarse anticipadamente hace un par de años debido a crecientes problemas y limitaciones visuales. Por él, he tenido conocimiento de un problema de la que había sido ajeno hasta hoy: la necesidad del diseño informático que permita a invidentes y discapacitados visuales (y también a personas afectadas por discapacidades de otros tipos) acceder al mundo de la informática y, en particular, a las páginas Web. Cuando a finales de 1998, la Asociación de Técnicos de Informática (ATI) dedicó un número monográfico de su revista NOVÁTICA (número 136, noviembre/diciembre 1998) a "Informática y discapacidades", estos problemas, reservados generalmente a los propios afectados, alcanzaba una cierta difusión, al menos entre el más tradicional grupo de los profesionales informáticos de nuestro país.

Estamos acostumbrados a que el elemento visual sea el dominante en las páginas Web y en el resto de la nueva informática, incluso a pesar de los largos y tediosos tiempos de acceso a esas páginas tan brillantemente cargadas de imágenes con las que muchos diseñadores abusan de una tecnología reciente y, posiblemente, todavía no estabilizada.

Como muy acertadamente se dice en el resumen del texto de Gregg C. Vanderheiden sobre "Presente y futuro de la accesibilidad a Internet" en la NOVÁTICA antes citada, "curiosamente, crear una Web que sea accesible para las personas con discapacidades es muy similar a crear una Web que pueda ser accedida por personas sin discapacidades pero que deseen acceder usando las nuevas tecnologías móviles". Esas nuevas tecnologías móviles incluyen, por ejemplo, los pequeños PCs del tamaño de la palma de la mano con pantallas de menor tamaño que los típicos PCs de despacho, o los navegadores necesarios en los futuros PCs para coche que, obviamente, h:in de

prescindir del acceso y control visual, y sustituirlo por un acceso y control vocal y por sonido.

Pionero en este tipo de "informática para todos" es el concepto de "tiflotecnología" que entidades como la ONCE se han encargado de difundir entre sus asociados. Los discapacitados visuales necesitan por ejemplo de magnificadores de imágenes en pantalla (si quedan restos de visión), o de mecanismos de síntesis de voz o de entrada/salida en Braille. En el caso de la ceguera total, pueden ser imprescindibles los "revisores o lectores de pantalla" que traducen a sonido sintetizado lo que se encuentra en una pantalla que los demás podemos simplemente "ver". También se emplean los lectores de documentos que traducen a voz sintetizada la información tomada directamente de documentos y ficheros.

Todo ello supone un conjunto de técnicas nuevas en el diseño y uso de sistemas operativos, en el diseño universal de aplicaciones y, sobre todo, en el diseño universal de contenidos que componen esta nueva visión sobre la accesibilidad de la informática que hoy tal vez se centre en los discapacitados visuales, pero que en un futuro cercano ha de servir a todos.

Afortunadamente, se están creando estándares de accesibilidad como los desarrollados por Microsoft tanto para la operativa de revisores o lectores de pantalla y documentos (MS Active Accessibility) o para la modelización de pantallas (MS Screen Model), así como diversas interfaces de programación (API: Application Program Interface) tanto para el acceso y entrada/salida por voz (MS Speech API) o con lenguaje Braille (MS Braille API).

El problema es que la mayoría de profesionales desconocemos esos estándares que, repitiendo el sólido argumento del artículo de Vanderheiden antes citado, no afectan sólo a los discapacitados visuales, sino que en el futuro previsible de la sociedad de la información han de acabar siendo útiles a todos.

El uso de la gran potencialidad multimedia de las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TIC) posiblemente haya de ser matizado y encauzado en un futuro no demasiado lejano. Existen ya guías para autores de páginas web que deseen pensar en la accesibilidad a las mismas y no sólo en las inacabables "virguerías" visuales posibles con la tecnología actual. Un buen ejemplo se encuentra en las Web Accessibility Initiative (<http://www.w3c.org/WA!/>) y en diversos procesos de validación de la calidad de "universalidad de acceso" del diseño de una página web.

Es urgente reconocer que no sólo de pantallas y su casi inagotable posibilidad de visualización vive el hombre... Hay que aprender a escuchar