

# El acceso a la información un derecho de tod@s

## Bibliotecas y accesibilidad en la Era de la Información Web

*The power of the Web is in its universality. Access by everyone regardless of disability is an essential aspect.*

Tim Berners Lee. W3C.

Hoy en día, en el primer año del siglo XXI, nadie pone en duda que estamos en la Sociedad de la Información. Esta nueva sociedad, así como las políticas destinadas a propugnar su nueva forma de organización, basada en la tecnología e Internet y a encomiar las excelencias de la nueva Era digital, mantienen el discurso tácito y perenne de que Internet favorecerá la democratización del acceso a la información. Pero... ¿qué hay de cierto en todo ello? Todas las políticas de información –internacionales como *eEurope*, nacionales, como *InfoXXI* en el caso de nuestro país, e incluso autonómicas, como el plan *Catalunya en Xarxa*–, reconocen la necesidad de hacer una Internet para “tod@s”, y dentro de ese “tod@s” se debe incluir también a las personas con discapacidad para acceder a la World Wide Web. Las bibliotecas, en este contexto, deben erigirse como modelos de accesibilidad a la información en la Red.

Como decía el recientemente fallecido (27/08/01), Michael L. Dertouzos, “cometimos un grave error hace trescientos años cuando separamos la tecnología del humanismo”. Siguiendo la sentencia de Protágoras, el hombre, para este director del MIT (Instituto Tecnológico de Massachussets), es la medida de cualquier innovación informática, la verdadera prueba de su validez. Desde un punto de vista tecnológico y humano, se debe construir una WWW sin barreras. Por ello, aquí ponemos en tela de juicio la validez de la Web como tecnología, si ésta no se construye a la medida de tod@s los hombres, accesible para todos los ciudadanos, promoviendo mujeres, para ello, el uso de las normas y recomendaciones de accesibilidad, tanto desde el punto de vista del diseño Web, como desde la perspectiva bibliotecaria de organización para el acceso a la información.

### Políticas de Información, accesibilidad y discapacidad

Cuando la tecnología evoluciona rápidamente –afirma Tim Berners Lee, inventor del Web–, la sociedad puede descubrir que se está quedando atrás tratando de ponerse al día en temas éticos, legales y sociales. Esto ha sido lo que ha ocurrido con la WWW. El primer riesgo de una Sociedad de la Información global, es que puede convertirse en una sociedad reservada para aquellos que puedan permitirse el lujo de pagar la cuota, económica o tecnológica, para pertenecer a ella. El valor de la información, en este contexto, no es una mera abstracción demagógica fruto de esta nueva sociedad. En determinadas circunstancias, el no poseer información conlleva el menoscabo de aquellas personas que se encuentren en esa situación. Esto no es más que una aproximación aquilatada de uno de los tópicos más complejos vinculados a la información: *la información es poder*. Por todo ello, los distintos gobiernos tratan de proteger este derecho fundamental de todos los hombres articulando medidas que, en mayor o menor medida, permitan el acceso a la información de la Web sin desventajas para las personas impedidas física o psíquicamente.

Por todo ello, la Comisión Europea puso en marcha, en diciembre de 1999, la iniciativa *eEurope*, una sociedad de la información para todos, cuyos objetivos principales son: llevar la Era digital a cada ciudadano, escuela, hogar, empresa o administración, trabajar en la nueva alfabetización tecnológica en Europa, y favorecer la cohesión social. Dentro de sus diez áreas principales de trabajo, recoge expresamente la participación de los

discapacitados en la cultura electrónica (área prioritaria 7), lo que implica el compromiso de la Comisión de velar porque las normas de productos y servicios en la nueva sociedad digital se adapten a los discapacitados, lo que se concretará, antes del finales del próximo año (2002), en que finalizará el proyecto *eEurope*, en garantizar que todos los sitios Web públicos sean accesibles para los discapacitados, tanto desde el punto de vista del diseño como de los contenidos.

En nuestro país, por ejemplo, aproximadamente un 10% de la población padece algún tipo de discapacidad, casi cuatro millones de españoles tienen problemas sensoriales que les dificultan el acceso a la WWW. Si a esto además añadimos el envejecimiento de la población, en pocos años las personas de la tercera edad podrían representar casi la mitad de la población. Si admitimos además, que el usuario potencial de la información que soporta la Red de Redes es un "usuario universal", con toda la idiosincrasia particular e individual de acceso, restringido en muchos casos no sólo por sus limitaciones físicas, sino también por otras de índole tecnológico, lingüístico, etcétera, la reflexión en términos de accesibilidad resulta perentoria ante cualquier proyecto de sitio Web.

La Constitución Española (1978) reconoce y protege "el derecho a comunicar o recibir libremente información veraz por cualquier medio de difusión" (art. 20.1.d). Aunque en el año 78 era impensable la potencia comunicativa e informadora de Internet, hoy en día, la Red no es sólo "cualquier medio de difusión" sino que se ha convertido en una fuente de información indispensable para el ciudadano en esta nueva sociedad. "Los poderes públicos –continúa nuestra Carta Magna (art. 51.2)– promoverán la información y la educación de los consumidores y usuarios". Además del reconocimiento constitucional del derecho a la información, en España, al igual que en otros países europeos, se ha puesto en marcha un plan denominado *Plan de acción INFOXXI*, iniciado en 1999, refrendado en Lisboa por la Comisión Europea en el 2000 y relanzado en enero de este año, con una redefinición de objetivos y 835.000 millones de pesetas para el periodo 2001-2003. La finalidad del *INFOXXI* (que no es otra cosa que la nacionalización o adaptación del proyecto *eEurope* a España), es llevar a nuestro país a la Sociedad de la Información y acercar la tecnología a tod@s los ciudadanos/as españoles/as.

A pesar de lo controvertido y criticado del plan *INFOXXI*, este proyecto del gobierno para conducir a nuestro país a la Sociedad de la Información contempla expresamente dentro de sus 21 acciones, la *accesibilidad y alfabetización digital*, que tiene,



entre otros, el objetivo de difundir y promover la implantación de los criterios de "diseño para todos" entre los agentes del sector de las telecomunicaciones, y facilitar el uso de Internet a los discapacitados con el fin de conseguir la igualdad de oportunidades (1).

## Normalización y accesibilidad

Todas estas prerrogativas de los gobiernos pueden quedarse en una mera declaración de intenciones si los diseñadores y creadores de contenidos Web no cumplen las pautas para diseñar sitios Web accesibles, y si las empresas desarrolladoras de software (principalmente navegadores) no asumen estas normas en sus aplicaciones. El consorcio Web (W3C) encargado de realizar recomendaciones que se convierten en estándares *de facto* para el desarrollo del Web, han trabajado desde 1998 para arbitrar una serie de pautas de accesibilidad y verificación a través de la WAI (*Web Accessibility Initiative*), de las que merece destacar:

- *Web Content Accessibility Guidelines 1.0* (WCAG), recomendación del W3C desde mayo de 1999, donde se explica, en 14 pautas, cómo hacer que el contenido Web sea accesible para las personas con discapacidad. El 24 de agosto de 2001 se preparó el primer borrador de trabajo (*Working Draft, WD*) de la segunda versión de las WCAG, con la intención de revisar los puntos de control de la versión 1.0 para que alcance una variedad más amplia de tecnologías, así como revisar la redacción de las anteriores pautas en aras a que se entiendan y apliquen por una mayor audiencia.
- *Authoring Tool Accessibility Guidelines 1.0*, dirigidas a los desarrolladores de herramientas para la

creación de documentos Web, de tal forma que las aplicaciones sirvan para crear páginas Web accesibles, así como para que los propios interfaces de dichas aplicaciones sean también accesibles para discapacitados. Estas pautas son también una recomendación del W3C desde febrero del 2000.

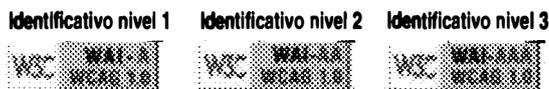
- *User Agent Accessibility Guidelines 1.0* (USER, que es todavía –junio 2001– un borrador (WD) del Consorcio, y que se convertirá en el documento normativo o recomendación del W3C para la creación de Agentes de Usuario o navegadores Web que no interpongan barreras a las personas con discapacidad, sea ésta visual, auditiva, física o cognitiva.

El trabajo normativo del Consorcio Web en relación a la accesibilidad debería plasmarse tanto en el diseño de páginas Web, como en el desarrollo de software para su creación y/o visualización. Los clientes de navegación, poco a poco, están incluyendo funcionalidades para proporcionar un acceso sin barreras a la información de la Red; por ejemplo Explorer y Netscape permiten modificar las variables de pantalla y crear hojas de estilo de usuario, aunque el navegador más completo en este sentido sigue siendo Opera, que permite gestionar todos los comandos de visualización desde el teclado. Adicionalmente también existen programas sintetizadores de voz y revisores de pantalla, como es el caso de JAWS o de Hal. Pero a pesar de todo ello, el problema fundamental es que los creadores y diseñadores de páginas Web, cada vez más volcados a la apariencia visual (inclusión de imágenes sin textos alternativos, animaciones, multimedia, *scripts*, desarrollos Flash (2), etétera), olvidan el alcance global de la Red, la accesibilidad y la usabilidad, los discapacitados, e incluso olvidan también que existen usuarios con distintas condiciones de acceso (por ejemplo que sólo cuentan con navegadores textuales, tipo Lynx)



y no suelen cumplir las normas dictadas por el WAI.

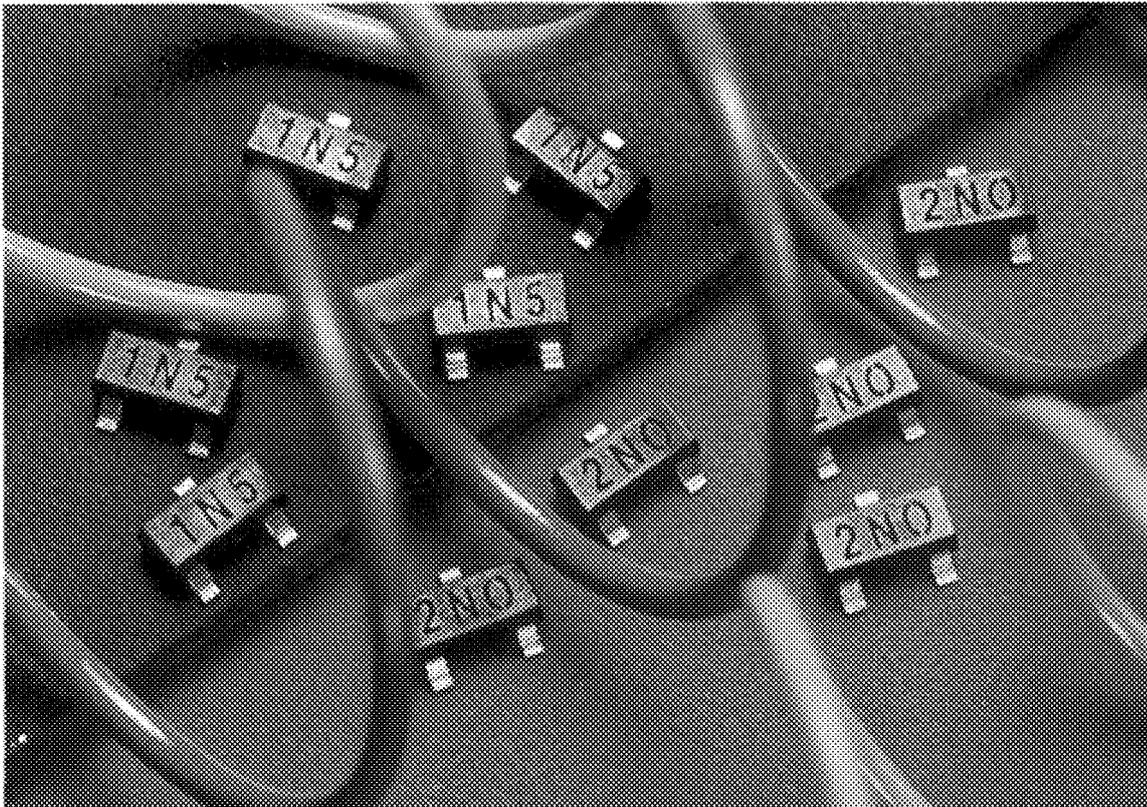
Las pautas de verificación de la accesibilidad, emanadas del W3C, se establecen en tres niveles de prioridad: el nivel 1 corresponde, por ejemplo, a la inclusión de textos alternativos para las imágenes, el segundo nivel compete por ejemplo a la utilización de hojas de estilo (CSS) para separar el contenido semántico de la mera presentación formal, y el tercer nivel incluye aspectos como proporcionar resúmenes para el contenido de las tablas o especificar el lenguaje natural del documento. Se entiende que una página o sitio Web es accesible si se cumplen, al menos, los dos primeros niveles de prioridad.



Para evaluar el nivel de accesibilidad existen dos herramientas fundamentales, una de origen inglés, Cast Bobby <http://www.cast.org/hobby/> y el Test de Accesibilidad Web (T.A.W) <http://www.tawdis.net/> que presenta los resultados y el control de calidad sobre el acceso en español. A modo de ejemplo, como demostración del incumplimiento de las normas de accesibilidad, podemos tomar el portal de las Administraciones Públicas de España que, creado por el MAP <http://www.administacion.es> y presentado a primeros de septiembre, pretende convertirse en *el portal del ciudadano*, fruto de una de las líneas básicas del plan de acción INFOXXI, acercar la administración a todos los ciudadanos. El nuevo sitio de la Administración, en el que se han invertido más de dos millones de Euros, ha recibido numerosas críticas tras su presentación en relación a que, según las pautas y recomendaciones de accesibilidad, este sitio resulta inaccesible para personas con problemas sensoriales (3). Existen incluso casos todavía más paradójicos, si cabe, como el sitio del SID (Servicio de Información sobre Discapacidad) <http://sid.usal.es/info.asp?info=0> puesto en marcha por el IMSERSO junto al Instituto Universitario de Integración en la Comunidad de la Universidad de Salamanca, donde tras validarlo con T.A.W., sólo en el primer nivel de accesibilidad se detectan 27 problemas de tipo automático y 107 de tipo manual.

## Accesibilidad Web y Bibliotecas españolas

Los sitios Web de las bibliotecas, así como las nuevas bibliotecas digitales, en relación a la accesibilidad, no son más que un tipo de sitio Web, con el agravante de que proporcionan acceso a la informa-



ción, especialmente en el caso de las públicas donde está más marcada su vocación integradora, es el principal propósito de las bibliotecas. De igual forma que las bibliotecas convencionales han tratado de resolver los problemas arquitectónicos de acceso para discapacitados, los servicios que ofrecen en la Red, así como las nuevas bibliotecas virtuales, creadas *ex novo* en Internet, deberían ofrecer un acceso a la información sin barreras, lo que se traduce en desarrollar contenidos Web conformes a las recomendaciones de la WAI.

El panorama de las bibliotecas españolas en Internet, como en otro tipo de sitios de nuestro país (4), es desolador. Comenzando desde la página Web de la Biblioteca Nacional <http://www.bne.es> que no es accesible desde que contiene *frames* y no incluye una versión alternativa para navegadores textuales, pasando por la información de las bibliotecas públicas que tampoco siguen las pautas WAI en el desarrollo de sus sitios, a las bibliotecas universitarias, que tienen múltiples servicios a través del Web pero sin ninguna prerrogativa especial para los discapacitados. A lo sumo, podemos encontrar contenidos alternativos para los *frames* (5), o descripción de imágenes o iconos de manera textual.

En el caso de las bibliotecas digitales, la necesidad de crear servicios accesibles es mucho mayor pues la única forma de acceso a sus colecciones es la digital. En este sentido existen algunas iniciativas, como el caso de la Biblioteca Virtual Cervantes, que ha diseñado una "página de diseño accesible"

<http://www.cervantesvirtual.com/servicios/mapainv.shtml> como alternativa a su diseño habitual que, si bien no es compatible con la norma WCAG, facilita en cierto sentido el acceso a invidentes a través del revisor de audio JAWS.

Una de las cosas más criticables, en cuanto a la accesibilidad de las páginas Web de bibliotecas, aunque su nivel de prioridad sea 2, es la no inclusión de metadatos que permiten proporcionar mecanismos más coherentes de estructuración de la información. Resulta paradójico que los sitios de las bibliotecas caigan en las redes del diseño visual, en vez de hacer gala de la estructuración semántica de contenidos para el acceso y la recuperación. En este sentido es fundamental el uso de otra recomendación del consorcio, el modelo y la sintaxis RDF (Resource Description Framework) para anticipar metainformación sobre los recursos Web, tal como el tipo de contenido, el autor, copyright, etcétera, y así coadyuvar a la construcción de una Web semántica y de calidad, que debe comprometer no sólo a informáticos sino también a bibliotecarios y profesionales de la información.

## Conclusiones. Queda mucho por hacer...

Hasta hace no mucho tiempo los creadores de sitios Web se preocupaban más por la *visibilidad* es decir, por el hecho de aparecer en los resultados de los motores de búsqueda y así llegar a un mayor

número de usuarios, que por la *accesibilidad*, esto es, por asegurarse de que pudieran acceder al contenido de sus páginas todas las personas, independientemente de su condición física y/o psíquica. Esta situación está cambiando gracias, en cierta medida, a las políticas de información tendentes a asegurar que la Sociedad de la Información no se traduzca en exclusión social. Poco a poco y gracias al esfuerzo de organizaciones como SIDAR en España, RNIB en el Reino Unido, o iniciativas gubernamentales como el proyecto *Acceso* del Ministerio portugués de Ciencia y Tecnología, avalados por las políticas de información para garantizar el acceso a la información de la Red a todos los ciudadanos, se está creando una masa crítica en virtud de una mayor accesibilidad y usabilidad de la WWW.

Los profesionales de la información y los bibliotecarios, ligados a una gran tradición normativa para dar acceso a la información, debemos aprender y *aprehender* las nuevas formas de estandarización del acceso para garantizar que todos los usuarios potenciales, independientemente de su condición física, puedan utilizar los servicios bibliotecarios a través de la WWW. La máxima inherente es, pues, ofrecer información Web de tal forma que se pueda acceder a ella independientemente de la tecnología o del programa que utilice. Por ello, los responsables de los Webs de nuestras bibliotecas deberían:

- Planificar el diseño en virtud de la accesibilidad
- Conocer las pautas y normas de accesibilidad del consorcio Web, así como planificar su aplicación efectiva <http://www.w3.org/WAI>
- Mantener el contenido y su estructura lógica independientemente del estilo
- Contar con especialistas y/o asesores en el diseño accesible de sitios Web. En relación a esto es fundamental conocer el trabajo del SID@R, donde a través de sus tres grupos de trabajo (6), se realizan múltiples recomendaciones y traducciones a tenor de las normas y pautas principales para el diseño Web accesible, amén de dar cuenta de la evolución y del debate en este sentido en nuestro país
- Realizar pruebas de accesibilidad antes de la publicación efectiva de las páginas o sitios Web en el servidor. Para ello, además de las herramientas que hemos citado (T.A.W. y Bobby), existen otras para verificar distintos aspectos de la usabilidad /accesibilidad de los sitios Web, como (7):
- WAVE  
[http://www.temple.edu/inst\\_disabilities/piat/wave/](http://www.temple.edu/inst_disabilities/piat/wave/)  
Verificador de estructura Web y de los textos alternativos a las imágenes, tablas y otros elementos de difícil acceso para discapacitados
- A-prompt  
<http://aprompt.snow.utoronto.ca/>

Software cliente desarrollado por la Universidad de Toronto para verificar la accesibilidad

- CSS-Validator  
<http://jigsaw.w3.org/css-validator/validator.html.en>  
Analizador del Consorcio Web para las hojas de estilo (CSS)

Queda mucho por hacer, pero debemos entender que la tecnología ha cambiado el cómo los bibliotecarios hacemos nuestro trabajo no el porqué. Por ello debemos preocuparnos por organizar los servicios Web de nuestras bibliotecas en virtud de la normas, con el compromiso de seguir dando acceso a la información y con la responsabilidad de que ese acceso no tenga barreras. ☑

Eva M<sup>a</sup> Méndez Rodríguez

✉ [emendez@bib.uc3m.es](mailto:emendez@bib.uc3m.es)

Departamento de Biblioteconomía y Documentación  
Universidad Carlos III de Madrid

Miembro del G2 del SIDAR

✉ [eva.mendez@sidar.org](mailto:eva.mendez@sidar.org)

## Bibliografía

- CASEY, Carol. "Accessibility in the Virtual Library: Creating Equal Opportunity Web Sites". *Information Technology and Libraries*, vol. 18, nº 1, March, 1999, pp. 22-25.
- DICKSTEIN, Ruth and Vicki MILLS. "Usability Testing at the University of Arizona Library: How to Let the Users in on the Design". *Information Technology and Libraries*, vol. 19, nº 3, September 2000, pp. 144-150.
- EUROPE: *Una sociedad de la Información para todos. Informe de avance*. COM (2000) 130 Final.
- INFO XXI. *La sociedad de la información para tod@s: iniciativa del gobierno para el desarrollo de la Sociedad de la Información* [documento PDF]. Madrid: Comisión Interministerial de la Sociedad de la Información y de las Nuevas Tecnologías, diciembre 1999. Disponible en: [http://www.sgc.mfom.es/info\\_XXI/Presentacion/infotxi.pdf](http://www.sgc.mfom.es/info_XXI/Presentacion/infotxi.pdf) [132 p.] (consultado el 30 de junio de 2001)
- MARTÍN, Eva y Juan F. MARCELO. "Accesibilidad de Internet: acceso para todos". *iWorld*, junio 2001, nº 39, pp. 46-52.
- MORENO, M<sup>a</sup> Jesús. "El acceso de los usuarios discapacitados a las páginas Web: análisis comparativo del estado de la cuestión en América del Norte y Europa". *Jornadas Españolas de Documentación* (6. 1998. Valencia). Valencia: Fesabid, 1998, pp. 625-633.
- NIELSEN, Jakob. *Usabilidad. Diseño de sitios Web*. Madrid: Pearson Educación, 2000.
- WEB Content Accessibility Guidelines 1.0. W3C Recommendation, 5 May 1999 [documento HTML]. Wendy Chisholm, Gregg Vanderheiden, Ian Jacobs, eds. W3 Consortium, 5 de mayo de 1999. Disponible en: <http://www.w3.org/TR/WCAG10/> (consultado el 10 de agosto de 2001)
- ACCESSO Acessibilidade a Cidadãos com Necessidades Especiais na Sociedade da Informação. (Ministério da Ciência e da Tecnologia. Portugal) <http://www.acesso.mct.pt/>
- CEPAT Centro Estatal de Autonomía Personal y Ayudas Técnicas <http://www.cepat.org/>
- CSS Cascading Style Sheets <http://www.w3.org/Style/CSS/>
- DisnHE Disability Information Systems in Higher Education <http://www.disnhe.ac.uk/>
- EASI Equal Access to Software and Information (revista) <http://www.rtd.edu/~easi/ftd.htm>
- RDF Resource Description Framework <http://www.w3.org/RDF>
- RNIB Royal National Institute for the Blind (UK) <http://www.rnib.org.uk/technology/>
- SID Servicio de Información sobre Discapacidad <http://sid.usal.es>

SIDAR Seminario de Iniciativas sobre Discapacidad y Accesibilidad en la Red

<http://www.sidar.org>

T.A.W. Test de Accesibilidad Web

<http://www.tawdis.net/>

ThinkTank Sitio Web de César Martín sobre Usabilidad

<http://boone.earthlink.net/~cesarmartin/think/>

USE.it Use.it.com: Jakob Nielsen's Website

<http://www.useit.com/>

W3C World Wide Web Consortium

<http://www.w3.org>

Curso sobre accesibilidad del W3C

<http://www.w3.org/WAI/wcag-curric/>

WAI Web Accessibility Initiative (W3C)

<http://www.w3.org/WAI/>

WCAG: *Web Content Accessibility Guidelines 1.0 (Recommendation)*

<http://www.w3.org/TR/WCAG10/>

WCAG: *Web Content Accessibility Guidelines 2.0 (Working Draft)*

<http://www.w3.org/WAI/G1/WCAG20/>

*Authoring Tool Accessibility Guidelines 1.0 (Recommendation)*

<http://www.w3.org/TR/WAI-AUTOOLS/>

*User Agent Accessibility Guidelines 10 (Working Draft)*

<http://www.w3.org/TR/WAI-USERAGENT/>

## Notas

- (1) Así, por ejemplo, el pasado 24 de julio de 2001 el Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales firmó con la Fundación ONCE un acuerdo trienal para la cooperación e integración social de las personas con minusvalías que permitirá desarrollar un programa de accesibilidad global que incluye el acceso a la Sociedad de la Información y las nuevas tecnologías.
- (2) No obstante Macromedia anunció en noviembre de 2000 la posibilidad de crear Web accesibles utilizando sus aplicaciones. Más información en: <http://www.freeway.cl/macromedia/noticias.htm> y en: <http://www.macromedia.com/macromedia/accessibility/>
- (3) El PSOE denuncia que [administracion.es](http://www.administracion.es) no es accesible para discapacitados [documento HTML]. *IBLNEWS*, 7 de septiembre de 2001. Disponible en: <http://iblnews.com/news/noticia.php?id=20723> (consultado el 9 de septiembre de 2001). Incluso, un grupo de arquitectos de la información y profesionales de la usabilidad han redactado una carta colectiva de protesta sobre este portal de la Administración. El texto de esta carta se puede consultar en: [http://boone.earthlink.net/%7Ecesarmartin/think/internet\\_facil.html](http://boone.earthlink.net/%7Ecesarmartin/think/internet_facil.html)
- (4) Vid. MARTÍN, Eva y MARCELO, Juan F. "Accesibilidad de Internet: acceso para todos". *iWorld*, junio 2001, nº 39, pp. 46-52. Donde se comenta la accesibilidad de otros sitios Web españoles como portales, páginas Web de Ministerios, etcétera, con resultados semejantes a lo que ocurre con la información de nuestras bibliotecas, en relación a su accesibilidad por discapacitados.
- (5) Por ejemplo, en la página de Servicios de la Biblioteca de la Universidad Complutense de Madrid, encontramos el siguiente código fuente donde remite a otra página ([noframes.htm](#)) donde se puede acceder al mismo contenido con un Agente de Usuario que no soporte *frames*:  

```
<noframes>
Su navegador no soporta Frames.<BR>Visite nuestra versión sin frames:<BR>
<A HREF="noframes.htm">noframes.htm</A>Gracias.<BR>
</noframes>
```
- (6) Los tres grupos que conforman la estructura organizativa y de trabajo de SID@R son:
  - G1: Seguimiento de herramientas de edición, navegación y evaluación de páginas Web
  - G2: Seguimiento de los contenidos sobre discapacidad en la Red de cara a la coordinación y promoción de sinergias
  - G3: Seguimiento del diseño de las páginas Web
- (7) Un listado completo y exhaustivo que contempla y describe más de 30 herramientas para evaluar, reparar y transformar la accesibilidad de los contenidos Web, se puede consultar en el sitio del W3C, en el URL: <http://www.w3.org/WAI/ER/existingtools.html>

# PUBLICIDAD