

Accesibilidad web. Un problema pendiente.

Título:

Accesibilidad web. Un problema pendiente.

Autor:

Alejandro Gonzalo Bravo García [<http://www.webposible.org/autor.html>]

Resumen:

En este artículo, damos a conocer la accesibilidad web, cuyo objetivo es facilitar el acceso e interacción con un sitio web para cualquier persona desde cualquier dispositivo conectado a internet. La accesibilidad web conlleva además una serie de ventajas (como la facilidad de mantenimiento, el incremento de las visitas, mejora en el *ranking* de los buscadores,...) pero su ausencia provoca problemas a los internautas (tengan o no alguna discapacidad), por no hablar del incumplimiento de la legislación vigente para las Administraciones Públicas y aquéllos organismos subvencionados total o parcialmente por dichas Administraciones.

Palabras clave:

accesibilidad web, internet, discapacidades, W3C, Legislación accesibilidad en España

Licencia de este artículo:

Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 2.5 España [<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/es/>]. Está por tanto permitido copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, bajo las condiciones de que se reconozca al autor, no se puede hacer uso comercial de la obra sin tener en cuenta el autor, y en el caso de que se hagan obras derivadas, siempre se use la misma licencia o una versión posterior de la misma.

Última revisión:

2006-03-13

Origen de este artículo:

Éste artículo es una obra derivada de *Accesibilidad web. Un problema pendiente. Nuevas oportunidades de negocio para las empresas de TIC*, publicado originalmente en NEW GON el 2005-01-21 en formato PDF, y que se puede leer en formato HTML en [http://www.webposible.com/articulos/accesibilidad_web_problema_pendiente.html].

Tabla de contenidos:

- [Introducción](#)
- [¿Qué es la accesibilidad?](#)
- [Otras maneras de navegar por Internet.](#)
- [Barreras y discapacidades en la web.](#)
- [Recursos sobre accesibilidad.](#)
- [Legislación sobre accesibilidad.](#)
- [Las ventajas de la accesibilidad web: sector público y privado.](#)
- [Epílogo.](#)
- [Referencias](#)

Introducción

Este artículo tiene como objetivo dar a conocer la accesibilidad en la web. Tras una introducción, explicamos que no todos navegamos igual, a veces, por la configuración del ordenador o el navegador, otras veces, porque los internautas tienen alguna discapacidad. Se exponen los problemas típicos que se pueden encontrar al navegar, y se presentan soluciones, como son programas informáticos ó periféricos adaptados. Pero también se hace hincapié en el diseño web: es necesario tener en cuenta a todos los posibles visitantes que tenga un sitio web, para hacer que su contenido sea accesible y no discriminarles en el acceso a la información o servicios que ofrezcan.

*Más adelante vemos donde podemos documentarnos desde un punto de vista técnico, para aprender sobre la accesibilidad en la web. En España, la importancia de realizar sitios web teniendo en cuenta los criterios de accesibilidad, viene dada por dos aspectos, por un lado se hace un código más correcto y estándar, abierto a múltiples navegadores, dispositivos y usuarios. Por otro lado un cambio en la legislación europea y española obliga a los sitios web de las administraciones públicas (europeas, nacionales, autonómicas, regionales, locales, etcétera) **y a las entidades** que estén total o parcialmente **subvencionadas, a cumplir un nivel mínimo de accesibilidad** desde el 1 de Enero del 2006.*

Las consecuencias de esta legislación tiene un alcance muy amplio: todos los sitios web de las administraciones públicas que actualmente no cumplían los criterios de accesibilidad que exige la ley (es decir, casi todos), deberían haber cumplir la legislación, desde el 1 de Enero del año 2006. Pero independientemente de la legislación, las ventajas de la accesibilidad web son tan destacables, que deberían impulsar por si mismas no sólo al sector público, sino al sector privado.

¿Qué es la accesibilidad?

Cambios debidos a Internet.

La revolución que ha supuesto el uso generalizado de Internet en los países más desarrollados es incuestionable. La posibilidad que ofrece:

- *de acceso e intercambio de información y opiniones (en cualquier lugar del mundo)...*
- *de nuevos servicios, como el comercio, la banca y la administración pública electrónica...*
- *de comunicación entre diferentes personas, colectivos, culturas...*

...está modificando mucho más que el mundo de la Informática y la Tecnología. En la práctica el concepto inicial de World Wide Web ideado por Tim Berners-Lee basado en una red informática mundial de documentos vinculados mediante el hipertexto, está alcanzando cotas difícilmente imaginables no hace tantos años (hay que tener en cuenta que la web nació a principios de los noventa).



*Los cambios que ha producido Internet afectan -y van a seguir afectando- a aspectos sociales, económicos, y culturales. La importancia y el alcance mundial - intrínseco en su definición- que la Red está alcanzando en nuestra sociedad hace imprescindible que **el derecho al uso y disfrute** de la enorme variedad de productos y servicios que ofrece **esté garantizado para todas las personas.***

Sin embargo, Internet no está al alcance de todo el mundo. Las desigualdades económicas mundiales, hacen que la existencia de una Red de Redes universal sea todavía utópica.

*Este problema no tiene una solución inmediata fácil en los países subdesarrollados. Pero no hay que irse tan lejos: En los llamados países del primer mundo, hay personas que, aún teniendo un dispositivo con conexión a internet, tienen muchos problemas a la hora de acceder a la información. **Sufren la falta de accesibilidad a la inmensa mayoría de sitios web.***

Accesibilidad arquitectónica.

Posiblemente estemos más familiarizados con el concepto de accesibilidad arquitectónica, que el de accesibilidad en Internet. Por lo tanto la usaremos como introducción.

Es una discriminación, por ejemplo, que una persona que dependa de una silla de ruedas no pueda acceder a un edificio por culpa de unos escalones. Pero se puede solucionar con una rampa o ascensor aparte.



Nos estamos acostumbrando en nuestra vida cotidiana a dispositivos y ayudas que facilitan enormemente a las personas con discapacidad los quehaceres diarios, como las señales acústicas de los semáforos, el texto en braille de los ascensores, el bordillo rebajado junto a los pasos de cebra, etcétera. Son sólo ejemplos de accesibilidad arquitectónica, que están ayudando a muchas personas a sentirse tan capaces como los demás, para llevar una vida normal.

Accesibilidad en la web.

De forma similar también hay usuarios de Internet que sufren la falta de accesibilidad de los sitios web. También de forma análoga, se pueden solventar estas barreras, para que cualquier usuario, tenga acceso a los servicios y la información de la web.

*Exactamente, ¿en qué consiste la accesibilidad en Internet? Podemos decir que una **página o sitio web es accesible cuando está diseñada para que sus contenidos y servicios estén disponibles para cualquier usuario y le permitan interactuar de forma total, independientemente de sus condiciones personales, o contexto de navegación.***

Como anexo a la definición, cuando hablamos de contexto de navegación, nos referimos a la conexión (módem, ADSL, wireless,...), dispositivo (ordenador de sobremesa, PDA, terminal de texto, teléfono móvil,...), sistema operativo (Windows, GNU/Linux, Macintosh, Solaris,...) navegador (Firefox, Internet Explorer, Opera, IBM Home Reader, Lynx,...), periféricos (ratón, teclado, teclado adaptado, pantalla, altavoces, terminal braille, micrófono,...), configuración del navegador ó equipo (javascript, imágenes, pluggins, colores, sonido, tamaño de pantalla,...) ambiente (ruidoso, poco iluminado,...) y la condiciones personales de cada usuario (experiencia en la web, conocimiento del idioma del sitio, ceguera, artritis, deficiencias cognitivas, etcétera). Y es que no todos los usuarios podemos navegar de la misma manera, y aún pudiendo, tampoco lo hacemos.

Otras maneras de navegar por Internet.

Cuando pensamos en Internet, nos imaginamos a nosotros mismos, en un potente ordenador, usando un navegador gráfico (por ejemplo Internet Explorer o Firefox), altavoces, los últimos pluggins multimedia instalados (Flash, Real Player), utilizando el teclado de vez en cuando, y casi siempre el ratón. Pero aunque sea la forma más habitual de navegar, no es la única. Veremos algunos ejemplos.

Como navega Lucy, una chica ciega.

Lucy tiene en su casa un ordenador sin ratón ni monitor. No le hace falta, ya que tiene una ceguera total. Usa un navegador parlante, llamado Home Page Reader, capaz de leer el contenido de una página web por los altavoces. Y escucha, desde el título de la página web, hasta el texto alternativo de las imágenes (si es que están puestos). Conoce el lenguaje Braille, y utiliza también un teclado que dispone de un pequeño terminal Braille. Al pasar sus dedos sobre este terminal (compuesto por una serie de clavijas móviles), es capaz de leer la información mostrada en un documento web, o cualquier opción de menú que tenga su sistema operativo. Personalmente, le resulta mucho más cómodo escuchar el contenido a través de sus altavoces, que leerlo en el terminal.

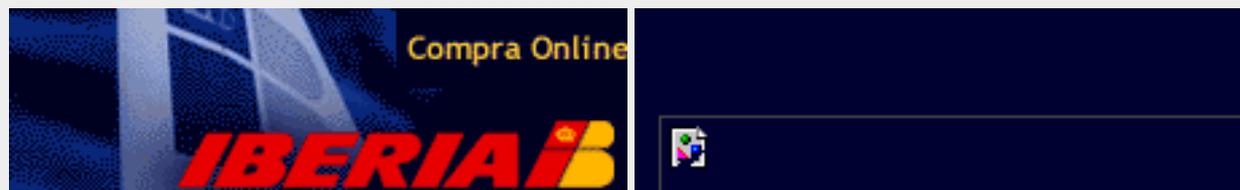
Su navegador no soporta bien los frames (sobre todo cuando no están titulados de manera adecuada), tampoco muchos eventos de javascript, relacionados con el ratón (por ejemplo `onMouseOver`, "cuando el ratón pasa por encima"). Tampoco tiene instalado el pluggin de Macromedia Flash, su navegador no lo soporta adecuadamente. Por lo que en muchas páginas webs, en las que se abusan de estos elementos, ni siquiera puede entrar. Le resultan molestas también las ventanas emergentes, ya que le hace perder el foco de la página que está escuchando. Para evitar problemas, las tiene desactivadas.



Como navega Miguel, con las imágenes desactivadas.

Miguel no tiene ninguna discapacidad, pero navega a través de un módem con una lentísima velocidad de menos de cinco kilobites por segundo (la velocidad real habitual en conexiones por módem). Ante su desesperación por la lentitud al bajarse las páginas, ha optado por desactivar las imágenes, con lo que gana algo de velocidad. Además se niega a bajar pluggins que ocupan desde medio mega hasta cuatro y pico (tardaría una eternidad en bajárselos con su módem). Por tanto, no puede navegar correctamente en páginas que usan flash (ya sea total, o parcialmente en una página), y tiene dificultades en muchas páginas en las que las imágenes tienen un papel muy importante (por ejemplo, cuando actúan de opciones de menú) y no tienen texto alternativo. No sabe a donde le lleva cada opción, y esta situación le

plantea un dilema: o se descarga las imágenes para esa página en concreto (con la pérdida de tiempo que le supone) o se va a otra página donde no tenga estos problemas...



En estas dos imágenes podemos ver parte de la página de iberia en un navegador gráfico. En el primer caso, con las imágenes activadas, y en el segundo, con las imágenes desactivadas para ganar velocidad. En el primer caso, podemos leer que estamos en iberia, pero en el segundo, ¿donde estamos? Si hubiera textos alternativos en las imágenes, cuando hagan falta, no existiría ese problema.

Como navega Ruperto, jubilado con algunos achaques debidos a su avanzada edad.

Ruperto se ha jubilado hace pocos años, y ahora que tiene más tiempo libre empieza a navegar por Internet, cosa que no había hecho antes. No tiene una visión muy buena, por lo que reduce la resolución de pantalla (se ve todo más grande, aunque pierde amplitud de visión en el monitor), ha desactivado las animaciones, ya que le resultan muy molestas, al igual que las ventanas emergentes (que asocia a la publicidad indeseada). Tiene además algunos temblores, y no tiene demasiada destreza con el ratón, por eso a veces navega con el tabulador entre los vínculos y elementos de formularios.



Utiliza Internet para leer las noticias (con dificultad, ya que casi siempre se produce scroll lateral), hacer algunas compras, buscar información turística sobre los sitios que quiere visitar y realizar sus gestiones bancarias.

Encuentra muchas dificultades cuando navega. Desde un tamaño de texto fijo, y demasiado pequeño que no puede modificar con su navegador, hasta las ventanas emergentes que son imprescindibles para realizar alguna operación (como reserva de billetes de avión). Tampoco le beneficia nada que tenga el tiempo limitado para rellenar un formulario, ya que no domina la situación de las teclas de su ordenador, y como ya hemos dicho, tiene algunos temblores, que le dificulta desplazarse con el ratón.



The image shows a screenshot of the METROSUR website. On the left, there is a navigation menu with the METROSUR logo and a list of links. The main content area features a large text block with the heading 'INTRODUCCIÓN' and several paragraphs of text. To the right of the text is a large image of a modern building. Below the text and image are four smaller square images. On the right side of the screenshot, there is a blue error message that reads: 'Para ver correctamente esta página necesita el plugin de Macromedia Flash MX.' Below the error message is a blue button with a red 'f' logo and the text 'INSTALAR AHORA MISMO'.

En la primera imagen podemos ver el sitio web de metrosur cuando navegamos con el pluggin de Flash. En la segunda, el mensaje que nos aparece si no tenemos ese pluggin activado o no está instalado en el ordenador. Tan sólo un vínculo para descargárselo de la web de Macromedia. Si se ofrece una versión HTML del sitio web, sin que hiciera falta tener activado el pluggin de Flash, no se cerraría el acceso en esta web a muchos posibles usuarios.

Como navega Soraya en su PDA.

Soraya trabaja como comercial de una empresa y se pasa la vida en aviones, aeropuertos y hoteles de diferentes países. Antes se llevaba el portátil, pero ya le han robado dos y perdió la información que necesitaba para las reuniones y visitas a clientes. Además le resultaba incómodo cargar con el equipaje y el portátil.



Ahora se lleva un PDA, más pequeño y manejable, que le permite ver sus documentos de ofimática, descargarse el correo electrónico y navegar por Internet. Eso sí, en una pantalla de reducidas dimensiones (320x320 píxeles), con una lentísima velocidad, y un navegador con funciones limitadas (no soporta javascript, tampoco tiene pluggins, y no se comporta bien con los frames) además desactiva las imágenes para ganar algo de velocidad.

Los problemas que suele tener al navegar, son innumerables. Ya sea visitar una simple página web, con un ancho de pantalla fijo de 800 píxeles (en los que apenas ve el logotipo de entrada), o documentos web enormemente pesados, con tamaños fijos, frames, etc. El hecho de no poder navegar por muchísimas páginas correctamente, le incomoda bastante, sobre todo sabiendo, por conversaciones con técnicos de su empresa, que no sería nada complicado adaptar el diseño de casi cualquier página web a su pequeño dispositivo móvil simplemente usando un código común y hojas de estilos apropiadas para cada dispositivo. De esta manera esas páginas serían perfectamente visibles en un monitor estándar, o en la pequeña pantalla de su PDA.

Barreras y discapacidades en la web.

Barreras que dificultan el acceso a los servicios y la información en la web.

Por lo que hemos visto en los ejemplos anteriores hay muchas barreras que dificultan el acceso a la información, Pero se podrían clasificar en las siguientes:

1. *Dificultades de **software o hardware**: por ejemplo usar un navegador que no tenga instalado el plugin de Flash en una página que los utiliza.*
2. *Dificultades de **entorno o contexto**: sería muy difícil disfrutar de una animación multimedia si el entorno es demasiado ruidoso.*
3. *Dificultades debido al **diseño del documento**: por ejemplo usar un tamaño de fuente pequeña en píxeles que resulta imposible de leer en resoluciones de pantalla grandes (como 1600x1200).*
4. ***Discapacidades que afectan al usuario** en la web, como la ceguera o sordera.*

*De estas barreras, las tres primeras pueden afectar a cualquier usuario, y únicamente las del punto cuatro afectan a usuarios con discapacidades (y no a todos). Es por tanto evidente, que **el crear documentos web accesibles, beneficia a todos los usuarios de la web (incluidos los que tienen alguna discapacidad).***

Discapacidades que afectan a los usuarios en la web.

Vamos a listar de forma muy resumida una buena parte de las discapacidades que pueden dificultar, o incluso impedir el acceso a los servicios y la información que ofrece la web. No pretende ser un listado completo, simplemente, una introducción.

Discapacidades visuales.

Desde la ceguera, por todos conocidos, hasta la visión débil (pérdida del campo central de visión, visión tipo túnel, visión borrosa), pasando por el daltonismo (incapaz de distinguir entre el rojo-verde, amarillo-azul, o incluso incapaz de distinguir los colores), atrofia óptica, visión reducida, etcétera. Los problemas que se pueden encontrar, pasan desde la apertura incontrolada de ventanas, el uso de javascript incompatible con su forma de navegar, tamaños fijos para la estructura de los documentos y los textos, uso de colores con poco contraste, uso de elementos multimedia (videos y fotos) no descritos textualmente, uso de frames o de tablas para maquetar el contenido, etc.

Hay problemas que son solucionados por ayudas técnicas (como por ejemplo, magnificadores de pantalla, navegadores parlantes, terminales braille, etc.) pero otras requieren un diseño web que tenga en cuenta la forma de navegar de estos usuarios.

Por ejemplo, incluir el texto alternativo para una imagen.

Discapacidades auditivas.

Progresivamente está aumentando el empleo de elementos audiovisuales en la web: aunque no en todos los sitios, sí es que es fácil encontrar videos, animaciones, sonidos y canciones en muchas webs. El hecho de que el contenido multimedia no tenga una alternativa textual (por ejemplo subtítulos) para poder ser leído, ya sea por una persona con sordera total o parcial, o un usuario que no tiene altavoces, provoca como es evidente dificultades o la total imposibilidad de obtener la información solicitada en sitios que no tienen en cuenta a estos usuarios.

Discapacidades motoras.

Las enfermedades que causan esta discapacidad de movilidad limitada son: Parkinson, artritis, esclerosis múltiple, parálisis, miembros amputados,... A la hora de navegar, pueden tener problemas o incluso la imposibilidad de manejar el ratón y/o teclado. Las barreras que se encuentran, pasan por el uso de eventos de javascript que no son universales (como por ejemplo, hacer clic con el ratón sobre una imagen. ¿Qué pasa si no tenemos ratón?), limitación del tiempo de interacción con una página sin posibilidad de ampliarlo (por ejemplo al rellenar un formulario), navegación imposible a través del tabulador (así nos podemos mover con facilidad por los vínculos), uso de Flash para la navegación, con vínculos móviles y espectaculares, pero imposibles de usar en ciertos casos, etc.

Sorry, Javascript is required to access this site.

En la primera imagen, vemos el sitio web de iberia con javascript activado. En la segunda, vemos el mensaje que nos aparece cuando nuestro navegador no soporta adecuadamente javascript, o no está instalado. ¿Donde está el contenido de la página? En una página de este tipo, con tantos elementos de formulario, se podrían realizar las validaciones de los campos desde el servidor, sin necesidad de obligar a los usuarios a tener activado javascript, ya que no todos los navegadores lo interpretan adecuadamente, y en algunos sitios poco fiables puede ser potencialmente peligroso.

Las ayudas técnicas de las que pueden beneficiarse estos usuarios, pueden ser desde dispositivos apuntadores (como un ratón de cabeza, o una palanca manejada

por la boca) y software de reconocimiento de voz, hasta teclados adaptados al rango de movimiento del usuario.



Dos ejemplos de ayudas técnicas: un teclado adaptado a personas que sólo pueden mover la mano derecha (primera imagen), y un dispositivo que colocado en la cabeza, sirve para las personas puedan pulsar las teclas del ordenador (segunda imagen).

Discapacidades cognitivas y neuronales.

Ejemplos de estas discapacidades son la dislexia, discalculia y el síndrome de Down. Son usuarios que tienen dificultades para aprender, memorizar o mantener fija su atención. Los problemas al enfrentarse a una web van desde una navegación compleja (por ejemplo, no distinguir claramente el menú de navegación con la de contenido), el uso de términos complicados, aunque sea de uso común (vocabulario administrativo, judicial, bancario, etc.), no usar los convenios establecidos (como el color y subrayado de los vínculos), no ofrecer información de contexto en la web (decir donde estamos, y como ir a la opción principal) que impida navegar con soltura y sabiendo en cada momento donde estamos y donde podemos ir, y también el uso y abuso de animaciones, pantallas emergentes, sonidos de fondo, etcétera, que distrae con demasiada facilidad su atención.

Las soluciones a los problemas que se pueden encontrar estos usuarios, pasan por una configuración adecuada de los navegadores que utilicen (desactivación de ventanas emergentes, animaciones, sonidos), pero principalmente son aspectos del diseño, como el crear una web con una estructura y navegación clara, simple e intuitiva, o usar los convenios de facto, como los vínculos subrayados en azul y el logotipo en la esquina superior izquierda, con un vínculo a la página principal (siempre y cuando, no estemos ya en la página principal, por supuesto).

Discapacidades relacionadas con la edad.

Teniendo en cuenta el progresivo envejecimiento de la población en los países desarrollados, el colectivo cada vez más amplio de personas mayores debe tenerse en cuenta a la hora de diseñar una web. Y más cuando hay una tendencia clara al aumento de estos usuarios en la web.

*Discapacidades visuales, motoras,... son muy habituales en estos tramos de edad. Se podría incluso decir que este **colectivo puede englobar las discapacidades más habituales que afectan a los navegantes de la web**, y por tanto, cualquier esfuerzo enfocado en la accesibilidad va a beneficiar, sobre todo, a este amplio colectivo.*

Recursos sobre accesibilidad.

World Wide Web Consortium.



Guiando la web hacia su máximo potencial...

[Saltar a noticias](#) | [W3C central](#) | [W3C Oficina Española](#) | [¿Qué es el W3C?](#) | [W3C en 7 puntos...](#) | [Notas de Prensa](#) | [Contacto](#)

El [Consortio World Wide Web \(W3C\)](#) desarrolla tecnologías inter-operativas (especificaciones, líneas maestras, software y herramientas) para guiar la Red a su potencialidad máxima a modo de foro de información, comercio, comunicación y conocimiento colectivo. Descubra más sobre la oficina del W3C.

El World Wide Web Consortium (W3C), fundado en 1994, es un organismo internacional independiente, en el que colaboran empresas, organismos públicos, universidades,... Actualmente hay 400 miembros, y se puede consultar el listado completo en <http://www.w3.org/Consortium/Member/List>.

Sus labores principales son **discutir, consensuar, crear y promover los estándares de la web**, como las especificaciones de HTML, XML, XHTML, CSS, PNG, etcétera. Una labor bastante

compleja y no exenta de dificultades, pero también es muy importante, ya que al crear estándares consensuados, evita desarrollos por caminos separados de especificaciones propietarias incompatibles entre sí aunque persigan el mismo fin. El que un organismo como el W3C aglutine entidades con objetivos comunes, **acelera el desarrollo de las tecnologías y permite la máxima difusión y compatibilidad**, favoreciendo a todos los estamentos implicados en la web, desde empresas desarrolladoras, hasta usuarios.

Imaginad por un momento que para ver el sitio web de una empresa (Microsoft), sirviese sólo el navegador de la empresa creadora (Internet Explorer), totalmente incompatible con la web de otras empresas y otros navegadores. Sería una pesadilla para todos, sobre todo para los usuarios. De hecho, durante un intervalo de tiempo, ocurrió algo parecido y fue una auténtico caos para los desarrolladores y usuarios.

Web Accessibility Initiative - WAI.

Uno de los fundamentos básicos que se tuvieron en cuenta en la creación y desarrollo del World Wide Web Consortium, fue **promover un alto grado de accesibilidad para las personas con discapacidad**. Por eso se creó la Iniciativa de Accesibilidad en la Web (Web Accessibility Initiative). Desde su creación, en el año 1999, ha publicado una serie de pautas, guías, técnicas, recomendaciones, logotipos, etcétera, para



Web Accessibility Initiative (WAI)

[news](#) - [about](#) - [participation](#) - [resources](#) 

*The power of the Web is in its universality.

Resources

difundir los principios de la accesibilidad web a las empresas, gobiernos, instituciones, desarrolladores y usuarios. Una amplia documentación se puede encontrar en el sitio web del WAI.

Guía breve para crear sitios web accesibles.

Como resumen, y toma de contacto con la accesibilidad, tenemos los "WAI QuickTips" (ó Guía Breve para crear sitios web accesibles), que mostramos traducidos a continuación ¹:

1. *Imágenes y animaciones: Use el atributo "alt" para describir la función de cada elemento visual.*
2. *Mapas de imagen: Use el elemento "map" y texto para las zonas activas.*
3. *Multimedia: Proporcione subtítulos, transcripción del sonido y descripción del vídeo.*
4. *Enlaces de hipertexto: Use texto que tenga sentido leído fuera de contexto. Por ejemplo, evite "pincha aquí".*
5. *Organización de las páginas: Use encabezados, listas y estructura consistente. Use CSS para la maquetación donde sea posible.*
6. *Figuras y diagramas: Descríbalos brevemente en la pagina o use el atributo "longdesc".*
7. *Scripts, applets y pluggins: Ofrezca contenido alternativo si las funciones nuevas no son accesibles.*
8. *Frames: Use el elemento "noframes" y títulos con sentido.*
9. *Tablas: Facilite la lectura línea a línea. Resuma.*
10. *Revise su trabajo: Verifique. Use las herramientas, puntos de comprobación y pautas de <http://www.w3.org/TR/WCAG>.*

Los tres niveles de accesibilidad.

Dentro de las recomendaciones sobre accesibilidad del W3C (consultar la Tabla de Puntos de Verificación para las Pautas de Accesibilidad al Contenido en la Web (en inglés) del WAI para ampliar información), existen diferentes puntos a satisfacer, y no todas tienen la misma importancia con respecto al impacto que puede suponer a los diferentes usuarios posibles. En la primera versión de estas pautas (hay un borrador de la segunda versión en proceso), se han establecido tres niveles distintos, que contienen diferentes puntos de verificación:

1. *Las prioridades del primer nivel **tienen que ser satisfechas** por los desarrolladores. Es un requerimiento básico para que algunos grupos puedan usar esos documentos web, aunque algunos usuarios no podrán acceder.*
2. *Las prioridades del segundo nivel **deben ser satisfechas**, sino uno o más*

grupos encontrarán dificultades para acceder. Satisfaciendo este punto se eliminarán importantes barreras.

3. *Las prioridades del tercer nivel **pueden ser satisfechas** por los desarrolladores, y aunque puede haber grupos que tengan problemas para acceder, satisfacer este punto mejorará la accesibilidad de los documentos.*

Relacionado con los niveles en los puntos de verificación, el W3C presentó los Logotipos de Conformidad con las Directrices de Accesibilidad para el Contenido Web. Los desarrolladores y propietarios de la Web pueden usar estos logotipos en sus sitios, para indicar su declaración de conformidad con un nivel específico.

Hay tres niveles de conformidad:

1. *Nivel "A" de Conformidad: Se han satisfecho todos los puntos de verificación de Prioridad 1;*
2. *Nivel "Doble-A" de Conformidad: Se han satisfecho todos los puntos de verificación de Prioridad 1 y 2;*
3. *Nivel "Triple-A" de Conformidad: Se han satisfecho todos los puntos de verificación de Prioridad 1, 2, y 3.*

El cumplir estos niveles otorga el derecho a colocar los logotipos de conformidad, que son lo siguientes:



Seminario SIDAR: una referencia obligada para los hispanoparlantes.

Tan importante como consensuar las especificaciones por parte del W3C y sus miembros, es la difusión de las mismas. Los hispanohablantes tenemos la fortuna de contar con la Fundación SIDAR (acrónimo de «Seminario Iberoamericano sobre Discapacidad y Accesibilidad en la Red»). Sus actividades (por ejemplo, campañas, cursos, eventos, jornadas,...), servicios (como auditoría y asesoría) y recursos, no sólo han servido para dar a conocer la accesibilidad web (con las listas de correo que coordinan, o las aplicaciones desarrolladas), también han ayudado a difundir las nuevas tecnologías mediante la publicación de traducciones al castellano, catalán y gallego de documentos del W3C (directrices, técnicas, especificaciones,..., entre otras materias, de accesibilidad web).

Revisión de accesibilidad web.

La revisión para comprobar la accesibilidad de sitios o páginas webs se puede realizar:

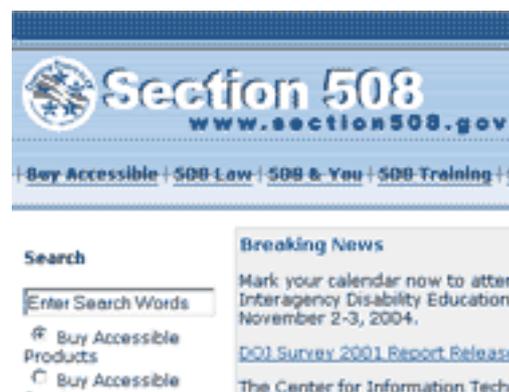
- *mediante **métodos automáticos** -usando software que puede detectar bastantes problemas-, por ejemplo mediante el TAW, HERA, Cynthia Says,...*
- *fundamentalmente mediante **manuales**, siendo la revisión efectuada por técnicos cualificados y con experiencia, la que ofrece resultados **más exhaustivos, completos y eficientes**.*
- *Y por supuesto, no hay que olvidarse de realizar **pruebas con usuarios**, que nos dirán desde un **punto de vista práctico** si el sitio web es en realidad accesible.*

Legislación sobre accesibilidad.

A raíz de la publicación de las recomendaciones de accesibilidad del W3C, se ha empezado a implementar en legislaciones de diferentes países, leyes relacionadas con la accesibilidad.

Estados Unidos, los pioneros.

Quizás la ley más conocida sea la Sección 508 (<http://www.section508.gov>) de Estados Unidos en su apartado web. Esta sección exige que cuando las agencias Federales desarrollen, adquieran, mantengan, o usen tecnología electrónica de la información, deben asegurarse que los empleados federales con discapacidad tengan el mismo acceso y uso de dichas tecnologías, que los empleados sin discapacidad, a menos que constituya una carga excesiva.



La importancia de esta ley es tal, que **el gobierno puede cerrar sitios si no cumplen los criterios de accesibilidad**. Y aún así se pueden enfrentar a demandas judiciales, como la que ganó en el año 1999 un grupo de ciudadanos ciegos a American Online.

Europa, un compromiso comunitario.

La Comisión Europea puso en marcha en diciembre de 1999 la **iniciativa eEurope** – Una Sociedad de la Información para todos. Entre los objetivos, están los siguientes:

- **conseguir que todos los ciudadanos, hogares, escuelas, empresas y administraciones, estén conectadas a la red.**
- **Garantizar que la sociedad de la información no se traduzca en exclusión social.**

La Comisión Europea también aprobó el trabajo del W3C-WAI, que ha servido como un sólido punto de partida para hacer una serie de recomendaciones y obligaciones a los estados miembros.



Se impulsó la revisión de la legislación sobre la sociedad de la información y normas de accesibilidad, aprobando entre otras cosas, el **compromiso** de que **todas las administraciones públicas** (locales, comarcales, provinciales, autonómicas, nacionales y europeas) **tuviesen sus sitios web accesibles** (superando el nivel "AA" del WAI), antes de que finalizase el año 2001 (el caso particular de España, lo veremos más adelante).

Veamos algunas de estas acciones, extraídas de un comunicado del año 2001 (literales resumidos):

- **Las administraciones públicas deberán impulsar nuevas formas de ofrecer sus contenidos y servicios, utilizando las nuevas tecnologías.**
- La accesibilidad de los sitios webs públicos deberá ser supervisada, elaborándose un código de buenas prácticas.
- Se deberán promover medidas de sensibilización, divulgación, educación y formación en accesibilidad Web.
- Se instará a las **organizaciones que reciban fondos públicos** (europeos, nacionales, autonómicos o locales) a hacer que **sus sitios webs sean accesibles**. Así mismo, **las webs de las administraciones locales, y regionales deberán también cumplir las pautas.**

España, con algo de retraso.

Con respecto a la legislación Española, la **LEY 34/2002, de 11 de julio, de Servicios de la Sociedad de la Información y de Comercio Electrónico** (LSSICE). Publicada el 12 de julio, dice en sus disposiciones adicionales lo siguiente (cita literal, se ha resaltado lo más importante):

Quinta. Accesibilidad para las personas con discapacidad y de edad avanzada a la información proporcionada por medios electrónicos.

Uno. Las Administraciones Públicas adoptarán las medidas necesarias para que la información disponible en sus respectivas páginas de Internet pueda ser accesible a personas con discapacidad y de edad avanzada de acuerdo con los criterios de accesibilidad al contenido generalmente reconocidos antes del 31 de diciembre de 2005. Asimismo, podrán exigir que las páginas de Internet cuyo

diseño o mantenimiento financier apliquen los criterios de accesibilidad antes mencionados.

Dos. Igualmente, se promoverá la adopción de normas de accesibilidad por los prestadores de servicios y los fabricantes de equipos y software, para facilitar el acceso de las personas con discapacidad o de edad avanzada a los contenidos digitales.

La legislación sobre accesibilidad web en la práctica

Si leemos con atención el apartado anterior, nos podemos dar cuenta de la importancia y trascendencia de esta ley: todos los sitios web de las administraciones públicas (Ayuntamientos, Mancomunidades, Provincias, Comunidades Autónomas, Ministerios, etc.) y de aquellos organismos que estén en parte financiadas por éstas (ONG, consorcios de transporte, universidades, organizaciones ciudadanas, políticas, sociales, etc.) tienen actualmente la obligación de cumplir en sus sitios webs el Nivel "Doble-A" de conformidad.

Lo cierto es que al día de hoy, esta ley está muy lejos de cumplirse, y aunque algunas webs han hecho un esfuerzo por lograr que sus sitios cumplan por anticipado estos requisitos, los resultados en general no han sido buenos en absolutos por diferentes motivos.

Hay ejemplos de sitios webs de administraciones públicas, que partiendo de la legislación...

- ... han rediseñado sus sitios webs, incluyendo logotipos de conformidad, y cumpliendo con las especificaciones (las excepciones).
- ... han rediseñado sus sitios web, incluyendo logotipos de conformidad que no cumplen (mienten).
- ... han rediseñado sus sitios webs, incluyendo logotipos de conformidad más bajos (nivel A) de lo que exigirá la ley (nivel AA).
- ... han rediseñado sus sitios webs sin tener en cuenta para nada la legislación.

El resultado global es bastante desalentador.

Las ventajas de la accesibilidad web: sector público y privado.

La Ley obliga al sector público a tener sus sitios webs accesibles. Pero aunque es un factor determinante, hay otros muchos motivos para que se ha un esfuerzo en pro de la accesibilidad web. Y no sólo en el sector público, también en el privado.

Legalmente las empresas todavía no están obligadas a tener sus sitios webs accesibles (aunque no se descarta en un futuro próximo) pero el hecho de que las webs de las administraciones públicas adopten la accesibilidad como un criterio de calidad, puede impulsar a que el **sector privado demande sitios webs accesibles**, por varias **ventajas competitivas**, entre ellas:

1. **Incrementar** el número de **visitantes** (clientes potenciales).
2. **Aumentar la usabilidad del sitio web**, para lograr una experiencia del usuario más agradable, al encontrarse un sitio con una navegación clara, sencilla con mayor facilidad para la lectura.
3. Ayudaría también mucho a los **visitantes extranjeros**, con un limitado dominio del idioma, o empleando **herramienta de traducciones on-line**.
4. El uso de un marcado correcto, **incrementaría el prestigio del sitio web en los buscadores de Internet**, y por tanto la posibilidad de que los **potenciales clientes** visiten nuestras páginas, y se interesen por los productos y servicios que ofertemos.
5. Al **separar el contenido** (HTML, PHP, ASP, etc...) **de la presentación** (CSS) **permite ofrecer el contenido personalizado para diferentes dispositivos** (monitores, PDA, terminales de texto, Web TV, navegadores parlantes...) **en vez de un sitio web para cada dispositivo, se ahorrarían muchos costes de desarrollo y mantenimiento**. Permite además una libertad creativa para el diseño visual que roza lo artístico en muchos casos.
6. Además una empresa que tenga la accesibilidad como premisa, ganará **prestigio social**, al demostrar una preocupación por sectores marginados desde el punto de vista tecnológico, incrementando su imagen de marca.

Epílogo

Internet, con el actual impacto que tiene y el que le espera en un futuro, debe tomarse en serio como lo que es: un medio de comunicación completo, distinto a todos los demás y en constante evolución. Tiene sus propias reglas (para leer, escribir, interactuar, desplazarse, etcétera), e ignorarlas, implica basarse en una estrategia, que tarde o temprano demostrará su falta de acierto.

Por eso conviene tener presentes los siguientes pilares:

- *Cumplimiento de los **estándares web**, es decir, seguir las recomendaciones del W3C en las páginas webs, hojas de estilo,.... Es evidente que la existencia de unso estándares consensuados y el cumplimiento de los mismos, beneficia a desarrolladores, navegadores, propietarios de sitios web y por supuesto a los internautas.*
- *Seguir las recomendaciones de **accesibilidad web**. Como hemos visto antes beneficia a todos los visitantes de una web y los ojetivos de dicho sitio.*
- *Aprovechar las virtudes de la **web semántica**, una evolución de la web original, que intenta que el contenido sea más comprensible para los agentes de software (como por ejemplo los buscadores), de tal manera que se puedan automatizar procesos y relaciones. Ésto conduce a una web más inteligente, que beneficia enormemente a las personas.*
- *Facilitar la vida a los visitantes de una web, que cumpla unos requisitos aceptables de **usabilidad** (estructura coherente, facilidad de uso, diseño sencillo y agradable,...), para que al navegar por un sitio web se tenga una experiencia satisfactoria.*

Referencias

[WAI]

Shawn Lawton Henry eds. "Web Accessibility Initiative" [en línea].
<http://www.w3.org/WAI/intro/accessibility.php> [Consulta: 8 Marzo 2006].

[PEOPLE]

Judy Brewer. "How People with Disabilities Use the Web" W3C Working Draft, 10 December 2004 [en línea].
<http://www.w3.org/WAI/EO/Drafts/PWD-Use-Web/Overview.html> [Consulta: 8 Marzo 2006].²

[NICHCY]

National Dissemination Center for Children with Disabilities. "Información sobre Discapacidades".
<http://www.nichcy.org/pubs/spanish/spandis.asp> [Consulta: 8 Marzo 2006].

[W3C]

Ian Jacobs, Head of W3C Communications. "¿Qué es el Consorcio World Wide Web (W3C)?".
<http://www.w3c.es/Consortio/> [Consulta: 8 Marzo 2006].

[QUICKTIPS]

Shawn Lawton Henry & Pasquale Popolizio eds. "Quick Tips to Make Accessible Web Sites" W3C Draft Revision.
<http://www.w3.org/WAI/References/QuickTips/> [Consulta: 8 Marzo 2006].¹

[SIDAR]

Emmanuelle Gutiérrez y Restrepo eds. "Seminario Iberoamericano sobre Discapacidad y Accesibilidad en la Red"
<http://www.sidar.org/> [Consulta: 8 Marzo 2006].

[WCAG10]

Wendy Chisholm, Gregg Vanderheiden & Ian Jacobs eds. "Web Content Accessibility Guidelines 1.0" W3C Recommendation 5 May 1999.
<http://www.w3.org/TR/WCAG10/> [Consulta: 8 Marzo 2006].³

[CHECKLIST]

Wendy Chisholm, Gregg Vanderheiden & Ian Jacobs eds. "Checklist of Checkpoints for Web Content Accessibility Guidelines 1.0".
<http://www.w3.org/TR/WCAG10/full-checklist.html> [Consulta: 8 Marzo 2006].⁴

[LEGISLACION]

Ainhoa Iglesias & Javier Albouy eds. "Legislación sobre Accesibilidad para la Sociedad de la Información".
<http://www.sidar.org/recur/direc/legis/index.php> [Consulta: 8 Marzo 2006].

[BENEFITS]

Andrew Arch & Chuck Letourneau. "Auxiliary Benefits of Accessible Web Design" draft WAI Resource.

<http://www.w3.org/WAI/bcase/benefits.html> [Consulta: 8 Marzo 2006].⁵

[SEMANTICA]

World Wide Web Consortium "Guía Breve de Web Semántica".

<http://www.w3c.es/Divulgacion/Guiasbreves/WebSemantica> [Consulta: 10 Marzo 2006].

Notas

¹ Traducción de Emmanuelle Gutiérrez y Restrepo.

² Fernando Gutiérrez Ferrerías lo ha traducido al castellano: "Beneficios Auxiliares del Diseño Web Accesible".

<http://www.sidar.org/recur/desdi/traduc/es/borrador/beneacce/> [Consulta 13 de Marzo 2006]

³ Carlos Egea García, Alicia Sarabia Sánchez, y Alan Chuter lo han traducido al castellano: "Pautas de Accesibilidad al Contenido en la Web 1.0"

http://www.discapnet.es/web_accesible/wcag10/WAI-WEBCONTENT-19990505_es.html [Consulta 13 de Marzo 2006]

⁴ Carlos Egea, Alicia Sarabiay Alan Chuter lo han traducido al castellano: "Tabla de Puntos de Verificación para las Pautas de Accesibilidad al Contenido en la Web 1.0"

http://www.discapnet.es/web_accesible/wcag10/full-checklist.html [Consulta 13 de Marzo 2006]

⁵ Emmanuelle Gutiérrez y Restrepo lo ha traducido al castellano "Beneficios Auxiliares del Diseño Web Accesible"

<http://www.sidar.org/recur/desdi/traduc/es/borrador/beneacce/> [Consulta 13 de Marzo 2006]