

## **LA ACCESIBILIDAD DE LAS WEBS MÉDICAS ACREDITADAS EN ESPAÑA Y SUDAMÉRICA Y SU SITUACIÓN ACTUAL**

M.A. MAYER, A. LEIS

*Web Médica Acreditada. Colegio Oficial de Médicos de Barcelona. 08021  
Barcelona. España.*

*Resumen. Las webs de contenido sanitario son especialmente útiles para aquellas personas que se benefician de la utilización de estas nuevas tecnologías de la comunicación para obtener información sanitaria y consejos o para realizar un seguimiento de sus patologías o problemas sanitarios y es por ello que se hace necesario garantizar especialmente en estas webs, un alto grado de accesibilidad. En este trabajo se demuestra que entre las webs consideradas de mayor calidad, por ser poseedoras de sellos de acreditación, deben todavía incorporar en sus diseños toda una serie de criterios básicos de accesibilidad. Por otro lado, los programas utilizados para testar los niveles de accesibilidad de las webs, aún siendo de gran utilidad, deberían incorporar todavía una mayor automatización de los resultados obtenidos en sus revisiones.*

### **1. Introducción**

Uno de los objetivos específicos del Plan de Acción eEuropa 2002 (Accesibilidad de los sitios Web públicos y de su contenido) es mejorar el acceso a Internet de personas con discapacidades [1]. Las personas de edad por un lado y aquellas que presentan discapacidades (físicas, sensoriales o cognitivas) se enfrentan a diversas barreras a la hora de acceder a Internet. Una web accesible es aquella en la que el acceso a la información se presenta sin limitación alguna por razón de deficiencia, discapacidad o minusvalía, por tanto no es de interés únicamente para las personas con discapacidad sino que mejora el acceso a la web en general. En este sentido, se concede especial importancia a las aplicaciones en temas de accesibilidad de “sanidad en línea”, “administración en línea” y “educación en línea”. Se hace necesario tener en cuenta estos aspectos a la hora de diseñar y crear páginas web, facilitando de esta forma que estas personas puedan acceder con plenitud a los contenidos y servicios ofrecidos a través de la red.

Diferentes iniciativas como la Web Accessibility Initiative (WAI) del World Wide Web Consortium (W3C) en el ámbito europeo [2], o la Sección 508 Standard en USA [3], trabajan desde hace tiempo en la elaboración de recomendaciones específicas para la mejora de la accesibilidad de las webs y que actualmente y de forma progresiva se deben ir aplicando en la creación de las mismas. Por otro lado disponemos de diversas herramientas que facilitan la evaluación de esta accesibilidad como es el Test de Accesibilidad Web (TAW) [4] que por ser en lengua española es el más utilizado en nuestro entorno.

Las webs de contenido sanitario son especialmente útiles para aquellas personas que se benefician de la utilización de estas nuevas tecnologías de la comunicación para obtener

información sanitaria y consejos o para realizar un seguimiento de sus patologías o problemas sanitarios sin la necesidad de desplazamientos, siempre más problemáticos en estos casos y con recursos sanitarios a veces escasos por la creciente demanda. Ante esta situación, iniciativas que mejoren la calidad de las webs de contenido sanitario puede aportar gran beneficio.[5] Existen muchas y diversas iniciativas que ofrecen herramientas y orientaciones a los usuarios de Internet para intentar mejorar su acceso a webs médicas de confianza y es de suponer que su aportación debe incrementar la calidad en los servicios que se ofrecen a través de la red (información para pacientes, consulta virtual, etc.) y en el diseño de sus páginas web haciéndolas más accesibles. En nuestro entorno los sistemas de acreditación basados en sellos de calidad más conocidos son Health on the Net Foundation (HONCode) [6], Web Médica Acreditada (WMA) [7,8] y Web Médica de Calidad [9] que deben aportar mejoras en la realización y diseño de las webs así como de los servicios que se ofrecen a través de las mismas.

## **2. Objetivos**

El objetivo principal es determinar que grado de accesibilidad según los estándares de la Web Accessibility Initiative (WAI), presentan webs sanitarias que previamente han estado acreditadas por los sellos de calidad más conocidos en nuestro entorno.

Los objetivos secundarios son determinar la facilidad de uso del test de accesibilidad más utilizado en nuestro medio (TAW) y realizar propuestas de futuro para mejorar la accesibilidad de webs sanitarias y en general.

## **3. Métodos**

Se trata de un estudio observacional transversal para determinar el grado de accesibilidad de webs sanitarias consideradas de calidad. Se seleccionaron, de entre las 323 webs médicas acreditadas en Web Médica Acreditada en el mes de febrero de 2005, aquellas que poseyeran los tres sellos de calidad considerados más frecuentes y de referencia entre las webs existentes en España (HONCode, WMA y pWMC), siendo un total de 62 webs (ver tabla 1) las que los presentaban. A estas webs se les aplicó el Test de Accesibilidad Web (TAW v 1.2) que es un programa de evaluación de la accesibilidad de las webs, basado en los estándares de la WAI. Se consideró que la revisión de un máximo de 3 niveles en la profundidad de los enlaces entre los contenidos y apartados en la web pertenecientes a un dominio determinado, sería suficiente para valorar su grado de accesibilidad ya que se estableció el supuesto de que si una web no es accesible en su página principal o en sus secciones de primer o segundo nivel, el usuario con problemas de accesibilidad ya no continua la navegación en dicha web. Se eliminaron tres webs, ya que una de ellas era necesario introducir un usuario y contraseña para acceder a sus contenidos y otras dos provocaron que el programa TAW quedara bloqueado por lo que finalmente fueron 59 webs las revisadas.

En un caso fue necesario, hallar la verdadera dirección que estaba redireccionada desde otra web por ser diseñada con un programa de autoedición. Se estudiaron los criterios de accesibilidad considerados como estándares en los tres grados de prioridad que establece la WAI. El TAW considera que una web no tiene problemas de accesibilidad cuando no detecta problemas de prioridad 1 tanto de forma automática como manual.

#### **4. Resultados**

Del total de webs analizadas con el programa TAW el 100% presentaba alguna vulneración manual en las tres prioridades consideradas como criterios en la WAI y en cualquiera de los niveles de profundidad de los enlaces a secciones o apartados analizados. Entre las que presentaron vulneraciones de prioridad 1 su frecuencia fue muy variable, aunque en general elevada, siendo las automáticas entre 1 y 186 y entre las manuales entre 4 y 339 en el peor de los casos. Por otro lado únicamente 9 (15%) webs no presentaron ninguna vulneración automática en la prioridad tipo 1 y el número de vulneraciones manuales fue relativamente bajo (entre 4 y 23) respecto al grupo anterior.

El tipo de vulneración automática y de prioridad 1 más frecuente fue la no existencia del texto alternativo (utilizando el ALT en el código html) en las imágenes presentes en la web (100%), esto hace que webs que están diseñadas utilizando abundantes imágenes que construyen a modo de mosaico otra imagen mayor, cada una de las cuales son detectadas como error si no dispone del texto alternativo ALT. Las vulneraciones manuales de prioridad 1 más frecuentes detectadas fueron las que hacen referencia a la necesidad de utilizar el atributo longdesc o un enlace descriptivo para las imágenes presentes y la inclusión de métodos alternativos a los colores para destacar determinada información.

#### **5. Discusión**

Se ha estudiado en pocas ocasiones la accesibilidad de las webs sanitarias [10,11] pero destaca el estudio de Zeng [12] en el que se valoró la accesibilidad de webs con información sanitaria obtenidas en un buscador general. En este estudio se demostró, como en el nuestro, que ninguna web es completamente accesible según las herramientas utilizadas para la revisión de la accesibilidad de las webs, en su caso el llamado programa Bobby. Lo que podemos destacar en nuestro caso es que podría esperarse un mejor resultado en cuanto a las características en la accesibilidad de estas webs ya que se trataba de webs que han recibido una revisión por sistemas de acreditación que aunque no contemplan recomendaciones específicas sobre accesibilidad, realizan orientaciones y utilizan criterios genéricos relacionados con usabilidad y accesibilidad. Los resultados creemos que indican por un lado que existe todavía poco interés o preocupación por seguir las recomendaciones de accesibilidad de la WAI, pero también la dificultad de compaginar aspectos de diseño con los requerimientos de accesibilidad. También es de destacar el hecho de que los programas para testar la accesibilidad requieren una valoración manual en gran número de criterios, muchos de los cuales no constituirán realmente problemas de accesibilidad, sino temas de diseño web que “confunden” al programa de revisión.

#### **6. Conclusiones**

1. Las webs sanitarias que presentan sellos de calidad que pueden garantizar de alguna forma mejoras importantes en todas sus características presentan, de forma global,

- unas características de accesibilidad con deficiencias evidentes y que obligarían a una revisión de sus estándares para incorporar progresivamente estas mejoras
2. Los programas utilizados para testar la accesibilidad de las webs incorporan de forma automática un buen funcionamiento aunque requieren un trabajo posterior manual de gran importancia que puede limitar su aplicabilidad de forma general. Es necesario seguir trabajando ampliamente en la incorporación de criterios de accesibilidad en las webs sanitarias así como en la mejora progresiva de la revisión automatizada de los criterios de accesibilidad por parte de las herramientas o programas que los realizan.
  3. Debe favorecerse que los programas de edición contemplen de forma automática avisos sobre la accesibilidad de los diseños de las webs que se están ejecutando.

## Referencias

- [1] Europa 2002 Accesibilidad de los sitios Web públicos y de su contenido. En: [http://europa.eu.int/eur-lex/es/com/cnc/2001/com2001\\_0529es01.pdf](http://europa.eu.int/eur-lex/es/com/cnc/2001/com2001_0529es01.pdf)
- [2] Accessibility Initiative (WAI) del World Wide Web Consortium (W3C). En: <http://www.w3c.org>
- [3] Standard section 508. En: <http://www.access-board.gov/sec508/guide/1194.22.htm>
- [4] Test de Accesibilidad en Internet (TAW). En: <http://www.tawdis.net/>
- [5] MA. Mayer. Acreditar Webs de contenido sanitario, ¿necesidad imposible? *Med Clin (Barc)*. **116** (13): 496-497. (2001).
- [6] Health on the Net Code. En: <http://www.hon.ch>.
- [7] MA. Mayer, R. Sarrias, M. Latorre. Calidad en la información biomédica existente en Internet: Web Médica Acreditada, iniciativa española. *Aten Primaria* **30** (4): 260 (2002).
- [8] MA. Mayer. Acreditar e-Salud en Europa: Web Médica Acreditada. En: *La informática de la salud en la era del conocimiento*. Inforsalud 59-62 (2002).
- [9] Proyecto Web Médica de Calidad (pWMC). En: <http://www.pwmc.org/>
- [10] Davis JJ. Disenfranchising the disabled: the inaccessibility of internet-based health information. *J Health Commun* **7**(4): 355-367 (2002).
- [11] Berland GK, Elliot MN, Morales LS, Algazy JI, Kravits RL, Broder MS et al. Health information on the Internet: accessibility, quality and readability in English and Spanish. *JAMA* **285**(20):2612-2621 (2001).
- [12] Zeng X, Parmanto B. Web content accessibility of consumer health information Web Sites for people with disabilities: a cross sectional evaluation. *J Med Internet Res* **6** (2) : e19 (2004).

Sociedad Española de Endocrinología Pediátrica	<a href="http://www.seep.es">http://www.seep.es</a>
Prematuros	<a href="http://www.prematuros.cl">http://www.prematuros.cl</a>
Asociación Argentina de RPG	<a href="http://www.rpg.org.ar">http://www.rpg.org.ar</a>
ARM Pediátrica	<a href="http://www.armpediatria.com">http://www.armpediatria.com</a>
Anesnet	<a href="http://www.uam.es/departamentos/medicina/anesnet">http://www.uam.es/departamentos/medicina/anesnet</a>
eFisioterapia.net	<a href="http://www.efisioterapia.net">http://www.efisioterapia.net</a>
INFOVENAS	<a href="http://www.infovenas.com.ar">http://www.infovenas.com.ar</a>
Institut d'Estudis de Medicina de Muntanya	<a href="http://www.iemm.org">http://www.iemm.org</a>
Biblioteca Jaime Rotés Querol	<a href="http://www.bjrj.org">http://www.bjrj.org</a>
Intermedicina.com	<a href="http://www.intermedicina.com">http://www.intermedicina.com</a>
Medvetcom	<a href="http://www.medicoenlared.com">http://www.medicoenlared.com</a>

Sertox	<a href="http://www.sertox.com.ar">http://www.sertox.com.ar</a>
Hospital Infantil Universitario Niño Jesús	<a href="http://www.hospitalninojesus.com">http://www.hospitalninojesus.com</a>
Pediatría en la Red	<a href="http://pediatriaenlared.com.ar/">http://pediatriaenlared.com.ar/</a>
Alergomurcia	<a href="http://www.alergomurcia.com">http://www.alergomurcia.com</a>
Asociación Española de Afectados por Linfoma	<a href="http://www.aeal.net">http://www.aeal.net</a>
Asociación Española de Bancos de Tejidos	<a href="http://www.aebt.org">http://www.aebt.org</a>
Biblioteca virtual de ciencias de la salud	<a href="http://www.documentalistas.com/web/bvcs/">http://www.documentalistas.com/web/bvcs/</a>
Uroportal.net	<a href="http://www.uroportal.net">http://www.uroportal.net</a>
TodoEpilepsia.com	<a href="http://www.todoepilepsia.com">http://www.todoepilepsia.com</a>
¿Tiene Usted Depresión?	<a href="http://www.depresion.psicomag.com">http://www.depresion.psicomag.com</a>
Sociedad Gallega de Patología Digestiva	<a href="http://www.sgpd.net">http://www.sgpd.net</a>
Medicina de Familia.Net	<a href="http://www.medicinadefamilia.net">http://www.medicinadefamilia.net</a>
e-analgésia	<a href="http://www.e-analgésia.com">http://www.e-analgésia.com</a>
Otorrinolaringología basada en la evidencia	<a href="http://www.orlevidencia.org">http://www.orlevidencia.org</a>
Dmtipo2	<a href="http://www.dmtipo2.com">http://www.dmtipo2.com</a>
Sociedad Andaluza de Enfermedades Infecciosas	<a href="http://saei.org">http://saei.org</a>
e-urgencias.com	<a href="http://www.e-urgencias.com">http://www.e-urgencias.com</a>
Medicina Interna de Galicia (meiga)	<a href="http://www.meiga.info">http://www.meiga.info</a>
Sociedad de Cirugía de Galicia (SOCIGA)	<a href="http://www.sociga.org">http://www.sociga.org</a>
Asociación Española de Vacunología	<a href="http://www.aev.es">http://www.aev.es</a>
Todosvacunados.com	<a href="http://www.todosvacunados.com">http://www.todosvacunados.com</a>
CasiMedicos.com	<a href="http://www.casimedicos.com">http://www.casimedicos.com</a>
Viajartranquilo	<a href="http://www.viajartranquilo.com">http://www.viajartranquilo.com</a>
Estimulación Magnética Transcraneana	<a href="http://www.psicomag.com">http://www.psicomag.com</a>
Linformar	<a href="http://www.linfomar.com">http://www.linfomar.com</a>
Institut Ferran de Reumatologia	<a href="http://www.institutferran.org">http://www.institutferran.org</a>
Agua y salud infantil	<a href="http://www.aguainfant.com">http://www.aguainfant.com</a>
Oncologia2000	<a href="http://oncologia2000.com">http://oncologia2000.com</a>
Fisterra: herramientas para la consulta en APS	<a href="http://www.fisterra.com">http://www.fisterra.com</a>
Medicina Transfusional y Hemoterapia	<a href="http://www.hemoterapiamedicos.net">http://www.hemoterapiamedicos.net</a>
SRM cursos.com	<a href="http://www.srmcursos.com">http://www.srmcursos.com</a>
Sociedad Valenciana de Pediatría	<a href="http://www.socvaped.org">http://www.socvaped.org</a>
FormacionSanitaria	<a href="http://www.formacionsanitaria.com">http://www.formacionsanitaria.com</a>
Grupo Ars XXI de Comunicación, S.L.	<a href="http://www.ArsXXI.com">http://www.ArsXXI.com</a>
La Medtrópoli	<a href="http://www.medtropoli.net">http://www.medtropoli.net</a>
Guía Práctica de Enfermedades y Vacunas	<a href="http://www.vacunacion.com.ar">http://www.vacunacion.com.ar</a>
Gestión Clínica y Medicina de Familia	<a href="http://www.gestionclinica.tuportal.com">http://www.gestionclinica.tuportal.com</a>
e-Rinitis	<a href="http://www.e-rinitis.com">http://www.e-rinitis.com</a>
Los favoritos de ORO	<a href="http://www.mundofree.com/oropesa">http://www.mundofree.com/oropesa</a>
Sociedad de Pediatría de Asturias, Cantabria, Castilla y León	<a href="http://www.sccalp.org/index.htm">http://www.sccalp.org/index.htm</a>
Menarini	<a href="http://www.menarini.es">http://www.menarini.es</a>
MasHierro	<a href="http://www.mashierro.com">http://www.mashierro.com</a>
Recursos médicos de Juan J. Sebastián	<a href="http://www.recursosmedicos.net">http://www.recursosmedicos.net</a>
La "Circunvalación" del hipocampo	<a href="http://www.hipocampo.org">http://www.hipocampo.org</a>
Medicodirecto	<a href="http://www.medicodirecto.com">http://www.medicodirecto.com</a>
Plataforma 10 Minutos	<a href="http://www.diezminutos.org">http://www.diezminutos.org</a>
Compumedicina.com	<a href="http://www.compumedicina.com">http://www.compumedicina.com</a>

**Tabla 1. Listado de Webs médicas acreditadas con tres sellos de calidad (WMA, pWMC, HONCode) y que fueron analizadas con el TAW.**