

## Hacia un Web accesible

Dr. Juan Carlos García Alonso<sup>1</sup>

### RESUMEN

Se abordan los conceptos de accesibilidad y su importancia. Se detallan las principales técnicas para lograr un sitio Web accesible, un conocimiento imprescindible para el diseño metodológico correcto y la implementación de los sitios Web.

*Palabras clave:* Accesibilidad, sitios Web.

### ABSTRACT

The concepts of availability, as well as their importance, are analyzed. A detailed description is made of the main techniques to achieve an accessible Web site, an indispensable knowledge for the correct methodological design and the implementation of the Websites.

*Key words:* Access to web sites.

Copyright: © ECIMED. Contribución de acceso abierto, distribuida bajo los términos de la Licencia Creative Commons Reconocimiento-No Comercial-Compartir Igual 2.0, que permite consultar, reproducir, distribuir, comunicar públicamente y utilizar los resultados del trabajo en la práctica, así como todos sus derivados, sin propósitos comerciales y con licencia idéntica, siempre que se cite adecuadamente el autor o los autores y su fuente original.

Cita (Vancouver): García Alonso JC. Hacia un Web accesible. Acimed 2007;15(5). Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol15\\_5\\_07/aci06507.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol15_5_07/aci06507.htm) [Consultado: día/mes/año].

Según el sitio oficial de la *Asociación Cubana de Limitados Físico - Motores* (ACLIFIM), la accesibilidad se refiere a las cualidades del medio físico cuyas condiciones facilitan su acceso, desplazamiento y utilización de manera autónoma por todas las personas con independencia de sus capacidades motoras, sensoriales o mentales, que garantizan la salud, el bienestar y la seguridad durante el curso de las tareas que realizan en dicho medio.<sup>1</sup>

Según *González Florez*: “ Las innovaciones y avances tecnológicos generan oportunidades y también amenazas entre las cuales se identifica la denominada brecha digital, esto es, el espacio social, técnico y político que distancia a sectores privilegiados de los más desfavorecidos”.<sup>2</sup>

Hablar de accesibilidad Web es hablar de un acceso universal a la Web, independientemente del tipo de hardware, software, infraestructura de red, idioma, cultura, localización geográfica y capacidades de los usuarios.

La idea principal radica en hacer la Web más accesible para todos los usuarios con independencia de las circunstancias y los dispositivos involucrados a la hora de acceder a la información. Sobre la base de esta idea, una página accesible lo será tanto para una persona con discapacidad, como para cualquier otra persona que se encuentre bajo circunstancias externas que dificulten su acceso a la información -ruidos externos, carencia de atención visual y auditiva-,<sup>3</sup> o que se empleen dispositivos y software no típicos para acceder a la información -dispositivo *Braille*, navegadores no gráficos, lectores y ampliadores de pantalla, sintetizadores de voz, etcétera.

A nivel internacional, en los últimos años, ha ganado fuerza un movimiento en pos de lograr diseños que se adecuen a todas las personas independientemente de sus limitaciones, así como de diseños universales, definidos por ACLIFIM como: “... el diseño de diversos productos y entornos de manera que puedan emplearse por el mayor número posible de personas, sin necesidad de adaptación o de diseño especializado. El objetivo del concepto de diseño universal es simplificar la vida de todos y hacer que los productos, las comunicaciones y el entorno sean más útiles para un mayor número de personas, con un costo adicional bajo o nulo...”.<sup>1</sup> En este sentido, Cuba ha realizado un esfuerzo sostenido con vistas a eliminar las barreras físicas, que no son más que “... todos aquellos obstáculos que aparecen en el medio físico que dificultan, limitan o impiden a todas las personas, con independencia de sus capacidades y limitaciones, la libertad de movimiento, la estancia, la orientación o la realización de cualquier otra actividad social o individual con autonomía y seguridad.”<sup>1</sup>

Entre estas barreras físicas se encuentran las urbanísticas, arquitectónicas, en el transporte y en las comunicaciones.

Otro nombre recibido comúnmente es el de barrera de accesibilidad, las cuales se definen como “... un obstáculo que impide o dificulta la realización de una determinada tarea o actividad, y que afecta de esta manera la plena integración social de la persona”.<sup>4</sup> Estas barreras pueden ser: físicas (de la naturaleza) y sociales: psicológicas, culturales, arquitectónicas, urbanísticas, de comunicación e información, etcétera.

Las ayudas técnicas, es decir, cualquier medio que actúe como intermediario entre la persona con limitación, movilidad o comunicación reducida y el entorno, que facilite su autonomía individual, y por tanto, el acceso; permiten eliminar algunas barreras físicas, pero las barreras psicológicas o sociales sólo pueden ser eliminadas mediante la educación y la cultura. En el mundo Web, las ayudas técnicas aparecen en forma de teclados alternativos, dispositivos de apuntamiento, lectores de pantalla, ampliadores, y software de entrada de voz entre otros. En una página Web accesible, estos dispositivos y software deben posibilitar el acceso a la información contenida en esta.

Hoy día, existen millones de personas con discapacidad que no pueden utilizar la Web. Actualmente, la mayoría de los sitios Web y los software Web presentan barreras de accesibilidad, lo que dificulta o imposibilita la utilización del Web entre muchas personas con discapacidad. Cuanto más software y sitios Web accesibles estén disponibles, más personas con discapacidad podrán utilizar el Web y contribuir de forma más eficiente a su construcción.

Pero la accesibilidad Web beneficia también a organizaciones y a personas sin discapacidad. Por ejemplo, un principio básico de la accesibilidad Web es la

flexibilidad, su objetivo es satisfacer diferentes necesidades, situaciones y preferencias. Esta flexibilidad beneficia a todas aquellas personas que utilizan el Web, incluidas personas que no tienen ninguna discapacidad pero que, debido a determinadas situaciones, tienen dificultades para acceder a la Web -por ejemplo, una conexión lenta, una PC de pobre desempeño-, también nos referimos a aquellas personas que sufren una incapacidad transitoria -un brazo roto, un trauma ocular- y de personas con una edad avanzada.<sup>5</sup>

Por tanto la pregunta: ¿Hacer un sitio Web accesible es importante? Puede responderse con otra pregunta ¿El acceso equitativo y la igualdad de oportunidades a las personas con discapacidad es importante? La respuesta en una sociedad justa, está de más.

Atendiendo a estas cuestiones, varios países han presentado legislaciones que estipulan el desarrollo de los sitios Web accesibles, fundamentalmente de los sitios gubernamentales. Entre los países que han dado este paso positivo se encuentran Dinamarca, Canadá, Australia, Estados Unidos, España, Alemania, Francia, Japón, Portugal y no veo muy lejano el momento en que nuestro país haga lo mismo. Vale la pena señalar, la ausencia de países del tercer mundo en esta lista, una señal más, del poco impacto que tienen los sitios de los países en vía de desarrollo en el mundo Web y la desmotivación de los gobiernos en revertir esta situación.<sup>6,7</sup>

En muchas ocasiones, las personas que diseñan los sitios Web no son profesionales del sector, y en otras, es frecuente que los que requieren de un sitio soliciten al diseñador un tipo de diseño concreto, e incluso que se saque del bolsillo una hoja de papel en el que dibujó, él, un detallado boceto de lo que desea como Web, lo cual no sería demasiado problema si esta persona fuese avezada en las recomendaciones de accesibilidad de la W 3C, pero desafortunadamente, por lo general, estas personas ni conocen de la existencia de esta institución y menos aun el término, el uso y las ventajas de la accesibilidad.

Esto no ocurre en otras esferas de las ciencias aplicadas, A ningún director de una empresa de maquinarias pesadas se le ocurriría sacar un papelito con el boceto de una combinada cañera que desea que sus ingenieros le diseñen. Eso es síntoma de que al sitio Web no se le considera lo suficientemente importante y complejo como para que deba estar en manos de expertos. Y es que todas las personas (y en especial los profesionales) se consideran capacitados para decir cómo debe ser un diseño de una página Web. Otras personas que solicitan estos servicios, lo único que tienen claro es que buscan un diseño original y atractivo, y cuanto más original y más atractivo, mejor. En manos del especialista está, convencerle de que es más importante que la página funcione bien a que sea sólo bonita, es decir, exponerle la solución adecuada.

Como contraparte, están los supuestos especialistas que han tenido una formación en ocasiones autodidacta, los cuales desconocen o subvaloran estos temas. Entonces cae en manos del profesional que requiere la página, exigir que su Web sea accesible, es decir, exigir la calidad de su producto. Si retomamos el ejemplo de la industria pesada citado anteriormente, quien aceptaría en momentos actuales, el diseño y producción a gran escala de una combinada cañera, o un panel solar que no cumpla con las normas ISO 9000.

### **La accesibilidad Web**

Las Pautas de Accesibilidad al Contenido en la Web , Web Content Accessibility Guidelines (WCAG, por sus siglas en inglés) (<http://www.w3.org/TR/WAI-WEBCONTENT/>), desarrolladas por la W 3C, explican cómo hacer accesibles los contenidos de la Web a personas con discapacidad. Las pautas están pensadas para todos los desarrolladores de contenidos de la Web (creadores de páginas y diseñadores de sitios) y para sus metodólogos. El fin principal de estas pautas es promover la accesibilidad.

De cualquier modo, siguiéndolas, se hará la Web más asequible también para todos los usuarios, cualquiera que sea la aplicación que emplee el usuario -navegador de sobremesa, navegador de voz, teléfono móvil, PC de automóvil, etc.- o las limitaciones bajo las que opere -entornos ruidosos, habitaciones infra o supra iluminadas, entorno de manos libres, etcétera. Seguir estas pautas ayudará también a que cualquier persona encuentre información en la Web más rápidamente. Estas pautas no desalientan a los desarrolladores en la utilización de imágenes, vídeo u otros recursos, por el contrario explican cómo hacer los contenidos multimedia más accesibles a una amplia audiencia.

Aunque existen las llamadas guías breves de accesibilidad, estas sólo cumplen una pequeña parte de los requerimientos de accesibilidad de los contenidos, así que pasaremos a una descripción más amplia de estos acápites. No es nuestro interés tampoco hacer una descripción exhaustiva de cada tema, porque escaparía de los propósitos de esta contribución.

Las pautas presentan diferentes niveles de prioridad, del 1 al 3 según se muestra a continuación:

- Prioridad 1: El desarrollador tiene que satisfacer este punto de verificación. De otra forma, uno o más grupos de usuarios encontrarán imposible acceder a la información del documento. Satisfacer este punto de verificación es un requerimiento básico para que algunos grupos puedan utilizar los documentos Web.
- Prioridad 2: El desarrollador debe satisfacer este punto de verificación. De otra forma, uno o más grupos encontrarán dificultades en el acceso a la información del documento. Satisfacer este punto de verificación eliminará importantes barreras de acceso a los documentos Web.
- Prioridad 3: El desarrollador puede satisfacer este punto de verificación. De otra forma, uno o más grupos de usuarios encontrarán alguna dificultad para acceder a la información del documento. Satisfacer este punto de verificación mejorará la accesibilidad de los documentos Web.
- Lógicamente estos puntos de prioridad pueden variar en determinadas condiciones, así un punto de prioridad 2 puede convertirse en prioridad 1 y viceversa. En dependencia del cumplimiento de estas especificaciones se concederán los niveles de adecuación del documento Web que se evalúe:
- Adecuación de nivel A (A): se satisfacen todos los puntos de verificación de prioridad 1.
- Adecuación de nivel Doble A (AA): se satisfacen todos los puntos de verificación de prioridad 1 y 2.
- Adecuación de nivel Triple A (AAA): se satisfacen todos los puntos de verificación de prioridad 1, 2 y 3.

En este artículo, en lugar de describir las 14 pautas con sus numerosos puntos de verificación, describiremos los puntos de verificación de cada nivel de prioridad 1, 2 ó 3, es decir, los que deben cumplirse para que una página tenga un nivel de adecuación A, Doble A o Triple A.

#### Puntos de verificación de prioridad<sup>1</sup>

- Proporcione un texto equivalente para todo elemento no textual -por ejemplo, mediante el "alt", "longdesc" o en el contenido del elemento. Esto incluye: imágenes, representaciones gráficas del texto, mapas de imagen, animaciones (por ejemplo, GIFs animados), "applets" y objetos programados, "ASCII art", marcos, scripts, imágenes utilizadas como viñetas en las listas, espaciadores, botones gráficos, sonidos (ejecutados con o sin interacción del usuario), archivos exclusivamente auditivos, banda sonora del vídeo y vídeos. ("ASCII art", se refiere a los caracteres de texto y símbolos que se combinan para crear una imagen). (Un contenido es "equivalente" a otro cuando ambos cumplen esencialmente la misma función o propósito en la presentación al usuario. En el contexto de este documento, el equivalente debe cumplir esencialmente la misma función para la persona con discapacidad, al menos en la medida que sea posible, según la naturaleza de la discapacidad y el estado de la tecnología, como el contenido primario hecho para personas sin ninguna discapacidad. Por ejemplo, el texto "Luna llena" debe transmitir la misma información que una imagen de la luna llena cuando se presenta al usuario. Puesto que un contenido textual puede presentarse al usuario mediante un sintetizador de voz, braille o un texto mostrado visualmente, estas pautas requieren texto equivalente para los gráficos y la información auditiva. Los textos equivalentes deben escribirse de manera que transmitan los elementos esenciales del contenido).
- Asegúrese de que toda la información transmitida mediante los colores también esté disponible sin color, por ejemplo mediante el contexto o por marcadores.
- Identifique claramente los cambios en el idioma del texto del documento y en cualquier texto equivalente (por ejemplo, leyendas).
- Organice el documento de forma que pueda ser leído sin hoja de estilo. Por ejemplo, cuando un documento XHTML se interpreta sin asociarlo a una hoja de estilo, tiene que ser posible leerlo. (Una hoja de estilo es un conjunto de instrucciones que especifican la presentación de un documento. La interacción entre el proveedor del contenido, el usuario y la aplicación de usuario de una hoja de estilo se denomina cascada).
- Asegúrese de que los equivalentes de un contenido dinámico se actualizan cuando cambia el contenido dinámico.
- Hasta que las aplicaciones de usuario permitan controlarlo, evite provocar destellos en la pantalla.
- Utilice el lenguaje apropiado más claro y simple para el contenido de un sitio.

#### Si utiliza mapas de imágenes:

- Proporcione mapas de imagen controlados por el cliente en lugar de por el servidor, excepto donde las zonas sensibles no puedan definirse con una forma geométrica.
- Proporcione vínculos redundantes en formato texto para cada zona activa de un mapa de imagen del servidor. (Una imagen que se dividió en zonas con acciones

asociadas. Pinchar en una zona activa provoca una acción. Cuando el usuario hace clic en una zona activa del mapa de cliente, la aplicación de usuario calcula en qué zona se ha activado y sigue el vínculo asociado a esa zona. Hacer clic en una zona activa de un mapa de servidor genera las coordenadas que se envían al servidor, que realizará cierta acción).

Si utiliza tablas:

- Identifique los encabezamientos de fila y columna.
- Para las tablas de datos que tienen dos o más niveles lógicos de encabezamientos de fila o columna, utilice marcadores para asociar las celdas de encabezamiento y las celdas de datos.

Si utiliza marcos (frames):

- Titule cada marco para facilitar su identificación y navegación.

Si utiliza "applets" y "scripts":

- Asegúrese que los contenidos sean utilizables cuando se desconecten o no se soporten los scripts, applets u otros objetos programados. Si esto no es posible, proporcione información equivalente en una página alternativa accesible.

Si se utiliza multimedia:

- Hasta que las aplicaciones de usuario puedan leer en voz alta automáticamente el texto equivalente de la banda visual, proporcione una descripción auditiva de la información importante en de la banda visual de una presentación multimedia.
- Para toda presentación multimedia tempo-dependiente -por ejemplo, una película o animación- sincronice alternativas equivalentes (por ejemplo, subtítulos o descripciones de la banda visual) con la presentación.

Si todo falla:

- Si después de los mayores esfuerzos, no puede crear una página accesible, proporcione un vínculo a una página alternativa que utilice tecnologías W3C, sea accesible, tenga información (o funcionalidad) equivalente y se actualice tan a menudo como la página (original) inaccesible.

Puntos de verificación de prioridad<sup>2</sup>

- Asegúrese de que las combinaciones de los colores de fondo y primer plano tengan el suficiente contraste para que sean percibidas por personas con deficiencias de percepción de color o en pantallas en blanco y negro [Prioridad 2 para las imágenes. Prioridad 3 para los textos].
- Cuando exista un marcador apropiado, utilice marcadores en lugar de imágenes para transmitir la información.
- Cree documentos que estén validados por las gramáticas formales publicadas.
- Utilice hojas de estilo para controlar la maquetación y la presentación.

- Utilice unidades relativas en lugar de absolutas al especificar los valores en los atributos de los marcadores de lenguaje y en los valores de las propiedades de las hojas de estilo.
- Utilice elementos de encabezado para transmitir la estructura lógica y utilícelos de acuerdo con la especificación.
- Marque correctamente las listas y los ítems de las listas.
- Marque las citas. No utilice el marcador de citas para efectos de formato como sangrías.
- Asegúrese de que los contenidos dinámicos son accesibles o proporcione una página o presentación alternativa.
- Hasta que las aplicaciones de usuario permitan controlarlo, evite el parpadeo del contenido -por ejemplo, cambio de presentación en periodos regulares, así como el encendido y apagado.
- Hasta que las aplicaciones de usuario proporcionen la posibilidad de detener las actualizaciones, no cree páginas que se actualicen automáticamente de forma periódica.
- Hasta que las aplicaciones de usuario proporcionen la posibilidad de detener el redireccionamiento automático, no utilice marcadores para redirigir las páginas automáticamente. En su lugar, configure el servidor para que ejecute esta posibilidad.
- Hasta que las aplicaciones de usuario permitan desconectar la apertura de nuevas ventanas, no provoque apariciones repentinas de nuevas ventanas y no cambie la ventana actual sin informar al usuario.
- Utilice tecnologías W3C cuando estén disponibles y sean apropiadas para la tarea y use las últimas versiones que sean soportadas.
- Evite características y elementos no aconsejados por las tecnologías W3C. ( Un elemento o atributo no aconsejado es aquel que queda anticuado ante la aparición de nuevas construcciones. Los elementos no aconsejados quedarán obsoletos en futuras versiones de XHTML).
- Divida los bloques largos de información en grupos más manejables cuando sea natural y apropiado.
- Identifique claramente el objetivo de cada vínculo.
- Proporcione metadatos para añadir información semántica a las páginas y sitios.
- Proporcione información sobre la estructura general de un sitio (por ejemplo, mapa del sitio o tabla de contenidos).
- Utilice los mecanismos de navegación de forma coherente.

Si utiliza tablas:

- No utilice tablas para maquetar, a menos que la tabla tenga sentido cuando se alinee. Por otro lado, si la tabla no tiene sentido, proporcione una alternativa equivalente (la cual debe ser una versión alineada).
- Si se utiliza una tabla para maquetar, no utilice marcadores estructurales para realizar un efecto visual de formato.

Si utiliza marcos (frames):

- Describa el propósito de los marcos y cómo estos se relacionan entre ellos, si no resulta obvio solamente con el título del marco.

Si utiliza formularios:

- Hasta que las aplicaciones de usuario soporten explícitamente la asociación entre el control de formulario y la etiqueta, para todos los controles de formularios con etiquetas asociadas implícitamente, asegúrese de que la etiqueta se colocó adecuadamente.
- Asocie explícitamente las etiquetas con sus controles.

Si utiliza applets y scripts:

- Asegúrese de que los manejadores de eventos sean independientes del dispositivo de entrada.
- Hasta que las aplicaciones de usuario permitan congelar el movimiento de los contenidos, evite los movimientos en las páginas.
- Haga estos elementos directamente accesibles o compatibles con las ayudas técnicas [Prioridad 1 si la funcionalidad es importante y no se presenta en otro lugar; de otra manera, Prioridad 2].
- Asegúrese de que cualquier elemento que tiene su propia interfaz pueda manejarse de forma independiente del dispositivo.
- Para los "scripts", especifique manejadores de evento lógicos mejor que manejadores de eventos dependientes de dispositivos.

Puntos de verificación de prioridad<sup>3</sup>

- Especifique la expansión de cada abreviatura o acrónimo cuando aparezcan por primera vez en el documento.
- Identifique el idioma principal de un documento.
- Cree un orden lógico para navegar con el tabulador a través de vínculos, controles de formulario y objetos.
- Proporcione atajos de teclado para los vínculos más importantes -incluidos los de los mapas de imagen de cliente-, los controles de formulario y los grupos de controles de formulario.
- Hasta que las aplicaciones de usuario (incluidas las ayudas técnicas) interpreten claramente los vínculos contiguos, incluya caracteres imprimibles (rodeados de espacios), que no sirvan como vínculo, entre los vínculos contiguos.
- Proporcione la información de modo que los usuarios puedan recibir los documentos según sus preferencias -por ejemplo, idioma, tipo de contenido, etcétera.
- Proporcione barras de navegación para destacar y dar acceso al mecanismo de navegación.
- Agrupe los vínculos relacionados, identifique el grupo (para las aplicaciones de usuario) y, hasta que las aplicaciones de usuario lo hagan, proporcione una manera de evitar el grupo.
- Si proporciona funciones de búsqueda, permita diferentes tipos de búsquedas para diversos niveles de habilidad y preferencias.
- Localice la información destacada al principio de los encabezamientos, párrafos, listas, etcétera.
- Proporcione información sobre las colecciones de documentos -por ejemplo, los documentos que comprendan múltiples páginas.
- Proporcione un medio para saltar sobre un ASCII art de varias líneas.



- Complemente el texto con presentaciones gráficas o auditivas cuando ello facilite la comprensión de la página.
- Cree un estilo de presentación que sea coherente para todas las páginas

Si utiliza mapas de imágenes:

- Hasta que las aplicaciones de usuario interpreten el texto equivalente para los vínculos de los mapas de imagen de cliente, proporcione vínculos de texto redundantes para cada zona activa del mapa de imagen de cliente.

Si utiliza tablas:

- Proporcione resúmenes de las tablas.
- Proporcione abreviaturas para las etiquetas de encabezamiento.
- Hasta que las aplicaciones de usuario (incluidas las ayudas técnicas) interpreten correctamente los textos contiguos, proporcione un texto lineal alternativo (en la página actual o en alguna otra) para todas las tablas que maquetan texto en paralelo, en columnas de palabras.

Si utiliza formularios:

- Hasta que las aplicaciones de usuario manejen correctamente los controles vacíos, incluya caracteres por defecto en los cuadros de edición y áreas de texto.

La discusión de cada pauta con sus múltiples puntos de revisión requerirían todo un documento como este para cada una de ellas, Además serían aspectos bastantes técnicos por lo cual caería fuera de los intereses de esta contribución.

## **CONSIDERACIONES FINALES**

En Cuba, se diseñan y se publican varios sitios Web diariamente, muchos de ellos se destacan por la calidad de sus contenidos, por la relevancia de la información que ofrecen e incluso algunos de ellos por su flexibilidad y novedad a la hora de programarlos. Sin embargo, muy pocos se destacan por ser accesibles, es decir por cumplir de manera más o menos precisa las especificaciones de accesibilidad recomendada por la W 3C, que es en fin la institución a nivel mundial que dicta los estándares y es rectora del WWW.

Es posible encontrar en la bibliografía nacional, propuestas metodológicas para el desarrollo de sitios Web, algunos de ellos específicos de determinados temas; sin embargo, en la bibliografía revisada no fue posible hallar ningún trabajo de relevancia que aborde el tema de la accesibilidad ( *Noval Díaz G.* Sitio Web sobre Historia de la Medicina y la Salud Pública Cubana. [Tesis para optar por el título de Máster en Educación Médica]. Ciego de Ávila: Facultad de Ciencias Médicas “José Assef Yara”; 2004. p.6). En algunas de estas propuestas, se consideran opiniones de expertos sobre temas como funcionalidad, navegabilidad e incluso compatibilidad pero en ninguno, se verifica su accesibilidad o se precisa valoración de expertos en el tema, así como el impacto del sitio sobre discapacitados y las facilidades de estos para acceder a la información contenida en ellos.

En el recién finalizado Congreso *Informática en Salud 2007* se abordaron los temas de accesibilidad de forma indirecta, y estuvieron presentes en diversos trabajos de participantes extranjeros,<sup>8</sup> Incluso algunos de ellos recomendaron algunas de las premisas mas importantes del mundo de la informática como es apostar por la accesibilidad.<sup>9</sup> Desafortunadamente, no ocurrió así entre las ponencias nacionales, tal vez por desconocimiento o poco interés en este sensible tema, entre nuestros desarrolladores y diseñadores Web.

Cada vez, se impone más la necesidad de crear sitios accesibles, esto es una realidad, estos términos se integran bastante bien en la nueva concepción de *Infomed 2.0* en nuestro país, porque las nuevas herramientas utilizadas como bloques de construcción (Blogs, Wikis, sistemas de manejo de contenidos- CMS) implementan con bastante rigurosidad las pautas de accesibilidad de la W 3C. Sin embargo, debe considerarse que las personas encargadas de generar nuevos contenidos para este proyecto deben tener presente siempre que su información debe ser accesible y que deben de crear los mecanismos (a partir de las pautas) para que no se pierda esta funcionalidad de esta nueva concepción del Web, con vistas a explotar al máximo sus ventajas y hacer posible que llegue a todos por igual, con independencia de sus características o diversidad funcional - término adoptado por numerosas instituciones para referirse al estado de personas con algún tipo de discapacidad. Se desea sustituir progresivamente el término minusválido e incluso discapacitado.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ACLIFIM. Términos y definiciones. 2007. Disponible en: <http://www.aclifim.sld.cu/Accesibilidad/Terminos.htm> [Consultado: 27 de febrero del 2007].
2. González Florez JA. Pautas de accesibilidad Web para bibliotecas. Buenos Aires: Alfagrama; 2006. p.4.
3. World Wide Web Consortium, oficina española. Guía breve de accesibilidad Web. 2006. Disponible en:
4. <http://www.w3c.es/Divulgacion/Guiasbreves/Accesibilidad> [Consultado: 25 de febrero del 2007].
5. Wikipedia. Barreras de accesibilidad. 2007. Disponible en:
6. [http://es.wikipedia.org/wiki/Barreras\\_de\\_accesibilidad](http://es.wikipedia.org/wiki/Barreras_de_accesibilidad) [Consultado: 20 de febrero del 2007].
7. World Wide Web Consortium, oficina española. Introducción a la Accesibilidad Web. Disponible en:
8. <http://www.w3c.es/Traducciones/es/WAI/intro/accessibility> [Consultado: 25 de febrero del 2007].
9. World Wide Web Consortium. Policies Relating to Web Accessibility. Disponible en: <http://www.w3.org/WAI/Policy/> [Consultado: 27 de febrero del 2007].
10. Fabián Segovia C. Accesibilidad e Internet. Disponible en: <http://www.tmtravel.com.ar/ant/accesibilidad.pdf> [Consultado: 27 de febrero del 2007].
11. García-Gutiérrez JF, Gastón OB, Bermúdez Tamayo C, Márquez Calderón S. Selección y evaluación de sitios Web dirigidos a pacientes referidos al campo de la salud . Sevilla: Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Andalucía ; 2006.

12. Doblás Arrebola S. Usabilidad de sitios Web de hospitales universitarios españoles. Evaluación Heurística. En: Memorias del VI Congreso Informática en Salud 2007. La Habana : Ministerio de Informática y Comunicaciones; 2007 .

Recibido: 19 de marzo del 2007. Aprobado: 27 de marzo del 2007.

Dr. *Juan Carlos García Alonso*. Departamento de Informática. Facultad de Ciencias Médicas “José Assef Yara”. Ciego de Ávila. Cuba. Carretera a Morón Esq. Circunvalación Norte. Correo electrónico: [juanc@fcm.cav.sld.cu](mailto:juanc@fcm.cav.sld.cu)

<sup>1</sup>Doctor en Medicina. Especialista en Medicina General Integral. Departamento de Informática. Facultad de Ciencias Médicas “José Assef Yara”. Ciego de Ávila. Cuba.

Ficha de procesamiento

Términos sugeridos para la indización

Clasificación: Artículo docente.

Según DeCS<sup>1</sup>

CIENCIAS DE LA INFORMACION ; INTERNET; INTERFASE USUARIO-COMPUTADOR; SISTEMAS DE INFORMACIÓN.  
INFORMATION SCIENCE; INTERNET; USER-COMPUTER INTERFACE;  
INFORMATION SYSTEMS.

Según DeCI<sup>2</sup>

COMPATIBILIDAD; SISTEMAS DE INFORMACION; NAVEGACION; SITIO WEB; INTERFASE USUARIO-COMPUTADORA.  
COMPATIBILITY; INFORMATION SYSTEMS; NAVIGATION; WEB SITE;  
USER-COMPUTER INTERFACE.

<sup>1</sup>BIREME. Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS). Sao Paulo: BIREME, 2004.

Disponible en: <http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm>

<sup>2</sup>Díaz del Campo S. Propuesta de términos para la indización en Ciencias de la Información. Descriptores en Ciencias de la Información (DeCI). Disponible en: <http://cis.sld.cu/E/tesauro.pdf>