

ISSN: 0718 – 1701



UTEM

Serie Bibliotecología y Gestión de Información N° 28, septiembre 2007

Desarrollo de Sitios Web: la ley, el orden y los estándares

Fernando Figueroa Valdés



D · G · I

Departamento
de Gestión de
Información
Escuela de
Bibliotecología

Serie Bibliotecología y Gestión de Información es publicada desde Octubre de 2005 por el Departamento de Gestión de Información de la Universidad Tecnológica Metropolitana. Dr. Hernán Alessandri, 722, 6º piso, Providencia, Santiago, Chile, www.utem.cl

Sus artículos están disponibles en versión electrónica en E-prints in Library and Information Science: <http://eprints.rclis.org> y están indizados e integrados en la base de datos "Fuente Académica" de EBSCO Information Services.

Está registrada en el Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, El Caribe, España y Portugal (LATINDEX)

Sitio Web: <http://www.bibliotecarios.cl/servicios/serie-bibliotecología-y-gestión-de-información/>

Dirección Editorial

- Héctor Gómez Fuentes, Director Departamento de Gestión de Información
- Carmen Pérez Ormeño, Directora Escuela de Bibliotecología

Consejo Editorial

Académicos del Departamento de Gestión de Información

- Mariela Ferrada Cubillos
- Haydée Gutiérrez Vilches
- Cecilia Jaña Monsalve
- Guillermo Toro Araneda
- Alicia Ramírez González

Presidenta del Colegio de Bibliotecarios de Chile A. G.
Claudia Cuevas Saavedra

Representante Legal
Miguel Ángel Avendaño Berríos, Rector

Decano Facultad de Administración y Economía
Enrique Maturana Lizardi

Secretaria del Departamento de Gestión de Información
Rossana Flores Cuevas

Autorizada su reproducción con mención de la fuente.
LAS IDEAS Y OPINIONES CONTENIDAS EN LOS TRABAJOS Y ARTÍCULOS SON DE RESPONSABILIDAD EXCLUSIVA DE LOS AUTORES Y NO EXPRESAN NECESARIAMENTE EL PUNTO DE VISTA DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA METROPOLITANA.

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
RESUMEN.....	5
ABSTRACT.....	5
INTRODUCCION.....	7
¿Qué es la accesibilidad Web?.....	8
Organismo regulador.....	8
Legislación vigente, respecto al desarrollo Web en base a estándares...	9
¿Por qué la mayoría de los sitios Web son inaccesibles?	10
Desarrollando un sitio Web accesible.....	12
Componentes de la accesibilidad Web.....	14
El rol del sitio Web de la organización para la sociedad.....	16
Accesibilidad Web como aspecto de la responsabilidad social.....	17
La accesibilidad Web beneficia a personas con y sin discapacidades	17
Beneficios financieros.....	18
CONCLUSIONES.....	19
BIBLIOGRAFIA.....	21
Fig. N° 1. Esquema relacional de las pautas y especificaciones técnicas en el ciclo de desarrollo e interacción de los componentes de accesibilidad.....	15

Desarrollo de Sitios Web: la ley, el orden y los estándares

Fernando Figueroa V.
Ingeniero en Informática
Sistema de Bibliotecas
Universidad Católica del Maule
ffiguero@ucm.cl

Resumen

En la actualidad, gran parte de la información se puede encontrar en Sitios Web, sin embargo, su calidad y estandarización podría ser mejor si su desarrollo estuviera sobre la base de estándares y existieran políticas informáticas claras dentro de cada organización, lo que implicaría la obtención de múltiples beneficios tanto económicos como sociales.

Si el sitio Web de una organización no está desarrollado sobre la base de estándares, provoca exclusión de las personas inexpertas en el uso de las tecnologías de información. Por el contrario, si el sitio de la organización es accesible, induce a personas con algún grado de discapacidad o con poco conocimiento, a participar e involucrarse más activamente en la sociedad y/o en los aspectos esenciales de cada organización.

Hoy en día, existen leyes referentes a la estandarización de sitios Web, que además incluyen los factores que componen la accesibilidad. Estas leyes rigen a los sitios Web estatales tanto en Chile como en el mundo.

Palabras Claves: <Accesibilidad Web>; <Estándares Web <Estándares de accesibilidad Web>, < Desarrollo de sitios Web>.

Abstract

Nowadays, great part of the information can be found in Web sites, nevertheless, its quality could be better if its development were based on standards and each organization would have policy of information technologies which imply obtaining of economical and social benefits.

If the development of the Web site of an organization is not based on standards, it causes exclusion of the people-inexpert in the use of the information technologies. On the contrary, accessible organization Web site induces people with some degree of disability or no IT expert; to participate and involved more actively in the society and/or the essential aspects of each organization.

Currently, there are laws referring to the standardization of Web sites that, in addition, include the element factors of accessibility. These laws rule the state Web sites in Chile as in the world.

Keywords: <Web accessibility>; <Web accessibility standards>; <Web accessibility guidelines>; <Website development>.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, el desarrollo de sitios Web ha experimentado un crecimiento exponencial con respecto a años anteriores. Según las últimas estadísticas de servidores Web elaborada por NetCraft¹, en Agosto de 1995 existían cerca de 19 mil sitios Web, en el 2004 cerca de 50 millones y a la fecha más de 125 millones. Las cifras indican un crecimiento veloz pero, ¿Han tomado en cuenta los desarrolladores el factor de estandarización en el desarrollo de sitios Web y sus ventajas?

Hoy en día existe un gran desconocimiento por parte de la comunidad desarrolladora de sitios Web corporativos sobre los estándares Web, las directrices a aplicar para obtener un sitio accesible y de calidad. Por ello, este artículo se enfoca en diseminar el uso de estándares para el desarrollo de sitios Web desde la perspectiva de la accesibilidad a la información y la generación de políticas informáticas que rijan el desarrollo Web interno de cada organización. En este contexto, es posible también el desarrollo de otros tipos de sitios Web, a través del uso de las directrices aquí planteadas.

Actualmente, la estandarización sobre accesibilidad a sitios Web, está normada por las leyes promulgadas en los diversos países, siendo las directrices de la W3C los referentes a utilizar.

¹ <http://www.netcraft.com>

¿Qué es la accesibilidad Web?

La accesibilidad Web indica la capacidad de entrada a la Web y a sus contenidos por todas las personas, independientemente si éstas poseen algún grado de discapacidad física o intelectual. En este sentido, la accesibilidad Web, también podría verse desde un punto de vista social como una manera de disminuir la brecha digital en los aspectos relacionados con la Alfabetización Informacional, ALFIN.

Organismo regulador

El consorcio mundial de la WWW o World Wide Web, el W3C ha desarrollado a través del proyecto Web Accessibility Initiative, WAI, directrices o pautas específicas para permitir o asegurar la accesibilidad al contenido de Internet. El Consorcio World Wide Web, W3C, es una asociación internacional formada por organizaciones miembros del consorcio y público en general, que trabajan conjuntamente para desarrollar estándares Web. La misión del W3C según Jacobs (2005) es *‘guiar la Web hacia su máximo potencial a través del desarrollo de protocolos y pautas que aseguren el crecimiento futuro de la Web’*. Es así que como resultado de diez años de trabajo colaborativo, el consorcio W3C ha publicado más de 80 estándares, que se conocen como las *Recomendaciones del W3C*.

Asimismo, el consorcio W3C centra su trabajo en desarrollar tareas de educación, difusión y en el desarrollo de software, ofreciendo a su vez un foro abierto para hablar sobre la Web. Uno de los objetivos principales de este consorcio es que la Web alcance su máximo potencial, para lo cual las tecnologías Web deben ser compatibles entre sí y permitir la ‘interoperabilidad’, entendida como la habilidad de dos o más sistemas o componentes para intercambiar información, así como también para utilizar la información que ha sido intercambiada. En términos prácticos, la

condición de interoperabilidad permite que el intercambio de datos sea posible independiente del hardware y software que se utilice para crear contenidos Web. Al publicar estándares abiertos para lenguajes Web y protocolos, el consorcio W3C busca evitar la fragmentación de la Web.

Legislación vigente, respecto al desarrollo Web en base a estándares

En Estados Unidos, el marco legal que existe para el desarrollo de contenidos WEB es el estándar que conocido como “Section 508”, el cual requiere a todas las agencias gubernamentales, tener de manera accesible toda la información electrónica que ellas poseen para personas con discapacidad, incentivando también el desarrollo de nuevas tecnologías para cumplir con tal objetivo.

En Chile, el marco regulatorio sobre esta temática es el Decreto Supremo 100, publicado en el Diario Oficial el 12 de Agosto del 2006, el cual *“aprueba la norma técnica para el desarrollo de sitios Web de los órganos de administración del estado”*².

Para el desarrollo de esta norma, se conformó el Comité de Normas para el Documento Electrónico y otros comités técnicos de gobierno y fuentes académicas. Los equipos multidisciplinarios que integraron a los responsables de los sitios Web del Estado, se formaron con el objetivo de evaluar el impacto y factibilidad técnica de implementación de la norma. El punto crítico de esta norma fue el desarrollo del tema sobre estándares y técnicas de accesibilidad.

Este decreto, si bien es un avance, la implementación es de carácter voluntario, la cual no exige niveles de validación obligatorios y se remite a

² Decreto 100. “Aprueba norma técnica para el desarrollo de sitios Web de los órganos de la administración del estado”. Diario oficial de la República de Chile. Santiago, 12 de Agosto de 2006.

recomendar la validación o estandarización del código fuente. De esta norma, destacan los siguientes artículos:

- Artículo 5.- “Se recomienda que el sitio Web cumpla con los estándares HTML 4.01 o XHTML 1.0 validados ante el W3C”.
- Artículo 10.-“Las páginas que forman parte del Web deberán ser diagramadas utilizando hojas de cascada de estilo, separando el contenido, la estructura y la presentación de los primeros”.
- Artículo 13.- “Los sitios Web deben ser accesibles con diferentes navegadores, debiendo al menos uno de ellos ser de distribución y uso gratuito, disponible desde el propio sitio Web.”
- Artículo 14.- “En el desarrollo del sitio Web se recomienda validar las plantillas de las hojas de estilo en cascada a través de las herramientas provistas por la W3C”.

En la norma hay ausencia de referencias para el uso de formatos abiertos, tales como el “Open Document”, “XML” y “PDF”, así como también, sobre el almacenamiento de la información en repositorios de acceso público. Bajo esta perspectiva y en comparación con la legislación de Estados Unidos, existen vacíos en cuanto a accesibilidad Web y acceso democrático a la información, pero al menos ya existen las bases y directrices sobre la estandarización del desarrollo Web en sitios del Estado.

¿Por qué la mayoría de los sitios Web son inaccesibles?

Existen múltiples factores que pueden responder esta pregunta, sin embargo al realizar una simple búsqueda o más fácil aún, al poner atención a nuestros sitios Web favoritos y preguntarnos, desde mi notebook, PALM o teléfono móvil:

- ¿Sería capaz de disfrutar la tan renombrada experiencia multimedia de Flash?
- ¿Podría acceder a efectos como dar vuelta la página en su periódico favorito en Internet?
- O simplemente, ¿podrá leer los titulares de las noticias?

Los dos primeros puntos son irrelevantes si de acceso a la información se trata, pero para la última pregunta, la respuesta probablemente sería negativa. En este sentido y en términos prácticos, la accesibilidad Web, significa que desde cualquier dispositivo, navegador, sistema operativo y usando cualquier configuración de hardware, en un computador, es posible acceder a la información.

Si se enfoca el desarrollo de sitios Web, desde la experiencia y perspectiva de los profesionales involucrados en esta tarea, es posible distinguir al menos tres visiones distintas. Los supuestos erróneos o factores que generalmente influyen en la 'inaccesibilidad' de los sitios Web, serían:

1.- Supuestos de un Desarrollador Web:

- Todos los usuarios poseen los mismos conocimientos.
- No existen usuarios con discapacidades.
- Todos los usuarios cuentan con computadores súper poderosos y monitores de última generación, además del sistema operativo totalmente actualizado.

2.- Supuestos de un Diseñador Gráfico:

- Característica del Diseño: repleto de imágenes de alta calidad, páginas de gran tamaño.
- Resultado: carga lenta y contenido inaccesible.

3.- Supuestos de un Programador:

- Práctica: uso de las últimas tecnologías que requieren la instalación de uno o más programas para poder ver la información.
- Resultado: generalmente no se puede acceder a nada.

Frecuentemente, los casos mencionados anteriormente se presentan cuando existe un claro desconocimiento de las directrices básicas de un Sitio Web accesible, disponible para todo el mundo, gratis en www.w3c.org, o bien no existe una política informática organizacional que norme el desarrollo Web y la disponibilidad de la información en línea. Lo ideal en estos casos, es formar un grupo multidisciplinario y que todos aporten su conocimiento específico, tanto el diseñador gráfico, desarrollador/programador Web o el experto en información, sin dejar de mencionar que este grupo de trabajo debe estar capacitado y en conocimiento de las directrices y estándares Web. Esto no quiere decir que debe estar en conocimiento de las últimas tecnologías de desarrollo y contar con la última versión de software de desarrollo Web, que sería lo ideal, sin embargo, el desarrollo sobre la base de estándares, permite que un producto estandarizado sea actualizable sin mayores inconvenientes y a bajo costo, a las últimas versiones del estándar.

Desarrollando un sitio Web accesible

La accesibilidad por lo general se tiende a relacionar con los desarrolladores Web, Sin embargo se debe considerar también, el software de desarrollo Web. Que tiene como función desarrollar y evaluar el contenido Web.

Una de las funciones de la Iniciativa de Accesibilidad Web (WAI) es desarrollar pautas y directrices de desarrollo para el software de autoría Web (ATAG³), es así como las pautas WAI son consideradas como

³ Authoring Tools Accessibility Guidelines

estándares internacionales de accesibilidad Web por los desarrolladores Web.

En este contexto, desarrollar un sitio Web accesible puede ser relativamente sencillo dependiendo de diversos factores, como por ejemplo:

- El tipo de contenido
- El tamaño del sitio Web
- La complejidad del sitio
- Herramientas de desarrollo y el entorno.

Si las características accesibles de un sitio se implementaran desde el inicio de su desarrollo, el costo de implementarlas sería bajo. Sin embargo, la modificación de sitios Web inaccesibles puede significar grandes costos, sobre todo en aquellos sitios Web que no se *etiquetaron* correctamente sobre la base de estándares de XHTML.

Es así como Brewer y Horton (2002) en su documento "Implementation Plan for Web Accessibility"⁴ muestra los pasos básicos para introducir la accesibilidad en un proyecto Web como: Establecer responsabilidades, desarrollo de políticas organizacionales, selección de software, capacitación del personal, desarrollo del sitio Web.

⁴ <http://www.w3.org/WAI/impl/Overview>

Componentes de la accesibilidad Web

La accesibilidad Web depende de varios factores denominados "componentes" que funcionan relacionados entre si para la accesibilidad Web. Las pautas WAI abordan el tema de los componentes de la accesibilidad de un modo mucho mas acabado y en detalle.

Sin embargo, es esencial que los diferentes componentes de desarrollo Web e interacción trabajen conjuntamente para que la Web sea accesible para aquellas personas con algún grado de discapacidad. Estos componentes consideran información presente en una página Web o en una aplicación Web, lo que incluye:

- Información como por ejemplo texto, imágenes y sonidos.
- Código o etiquetado que define estructura, presentación y otros.
- Navegadores Web, reproductores multimedia y otros "agentes de usuario".
- Tecnología asistiva, en algunos casos, lectores de pantalla, teclados alternativos, intercambiadores, software de escaneo y otros.
- Conocimiento de los usuarios, experiencias y, en ocasiones, estrategias de adaptación para la utilización de la Web.
- Desarrolladores, diseñadores, codificadores, autores, incluyendo desarrolladores que tienen alguna discapacidad y usuarios que proporcionan contenido.
- Herramientas de autor - software para crear sitios Web.
- Herramientas de evaluación - herramientas para evaluar la accesibilidad Web, validadores de HTML, validadores de CSS y otros.

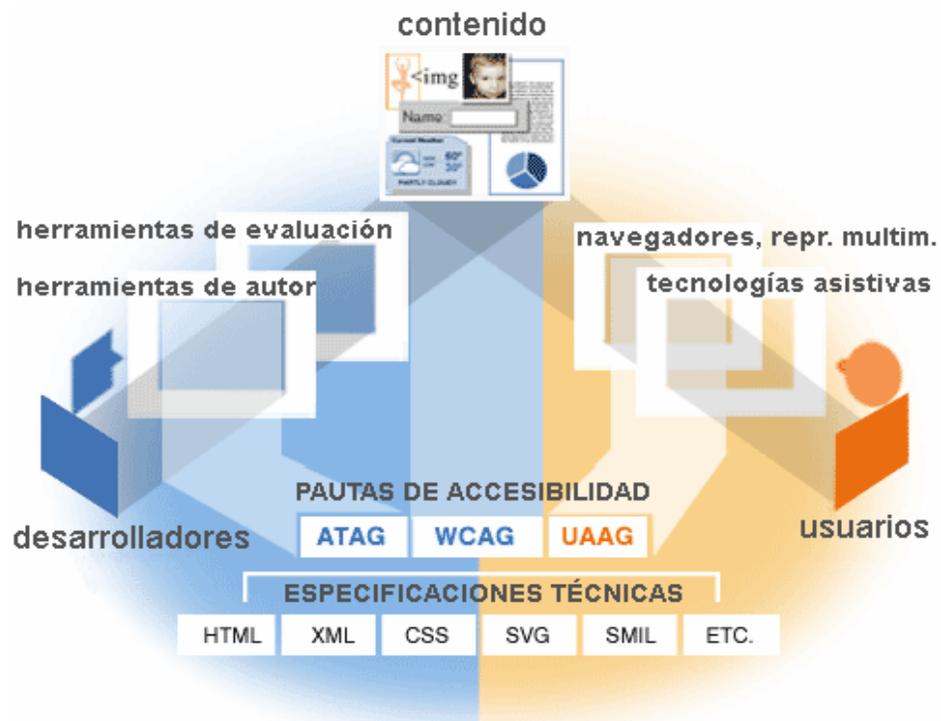


Fig. Nº1: Esquema relacional de las pautas y especificaciones técnicas en el ciclo de desarrollo e interacción de los componentes de la accesibilidad*

La experiencia de usuario al acceder a la información es importante para que exista motivación por parte de los desarrolladores a la hora de incorporar características accesibles a los componentes, es decir, es poco probable que se implemente contenido accesible si las herramientas de autor carecen de funciones que implementen estas características de modo fácil y transparente, además si los navegadores o tecnologías asistivas⁵ no proporcionan un buen desempeño al momento de interpretar o visualizar el contenido.

*Imagen utilizada con permiso y disponible en:

<http://www.w3c.es/Traducciones/es/WAI/intro/components-desc.html>.

⁵ Las tecnologías asistivas se refieren a la cualidad de asistir al usuario para acceder a la información

Generalmente si un componente posee poca compatibilidad con alguna característica accesible, para compensar esta carencia se pueden utilizar métodos alternativos que no necesariamente son los más apropiados en relación a costos y accesibilidad. De esta forma, los desarrolladores pueden suplir falencias de implementación de accesibilidad de las herramientas de autor, escribiendo manualmente el código del componente y de sus atributos.

Por su parte, los usuarios, pueden compensar las carencias de compatibilidad de navegadores, reproductores multimedia, tecnologías asistivas y la falta de accesibilidad de contenido; por ejemplo, utilizando varios navegadores o tecnologías asistivas para acceder a un mismo sitio Web dependiendo de la función del sitio que se requiera, esto aunque parece algo completamente irracional se presenta muy a menudo.

El rol del sitio Web de la organización para la sociedad

Cuando el sitio Web de una organización no es accesible, esto provoca una exclusión de las personas con discapacidades y también personas inexpertas en el uso de las tecnologías de información. Por el contrario, cuando el sitio de la organización es accesible, induce a las personas con discapacidades o con poco conocimiento en el uso de las TIC's a participar e involucrarse de mayor forma en la sociedad y/o en los aspectos esenciales de cada organización.

Proveer un sitio Web accesible es un modo en que la organización puede demostrar que se esfuerza por brindar acceso a la diversidad de la sociedad.

Accesibilidad Web como aspecto de la responsabilidad social

La responsabilidad social corporativa o Corporate Social Responsibility por su sigla en inglés CSR, también conocida como ciudadanía corporativa, generalmente significa la conducción del negocio ética y operativamente, de tal modo que tanto interna como externamente, se incrementa el desarrollo del ser humano y su bienestar, lo que es positivo para la sociedad y su entorno.

La accesibilidad Web puede impactar en organizaciones, proveedores o vendedores; alianzas estratégicas, colaboradores, clientes y otros. Esto es porque la accesibilidad Web es parte integral del CSR y se ha demostrado que conlleva a producir la igualdad de oportunidades.

Así como un sitio Web accesible puede demostrar CSR, uno inaccesible puede poner en peligro otros esfuerzos de la organización para alcanzar el CSR. Los beneficios financieros de la CSR son esencialmente el aumento de la imagen positiva de la sociedad respecto a la organización.

La accesibilidad Web beneficia a personas con y sin discapacidades

Mientras el principal enfoque de la accesibilidad Web es hacia las personas con discapacidades o con poca experiencia en el uso de la s TIC's, la accesibilidad también beneficia a personas sin discapacidades. En el incremento del uso del sitio Web, también influyen los aspectos de usabilidad que es producida por la accesibilidad.

Personas con discapacidades temporales, por ejemplo, producto de un accidente u enfermedad, también son beneficiadas con la accesibilidad Web.

La accesibilidad Web provee un acceso mejorado y esto puede incrementar la inclusión social, para grupos de personas que frecuentemente se enfocan y preocupan de la responsabilidad social corporativa.

Beneficios financieros

Costos directos que pueden ser ahorrados desarrollando sitios Web bajo estándares:

- Disminución del tráfico en el servidor, producto del menor tamaño de las páginas Web.
- Eliminación de la necesidad de la creación de múltiples versiones de un mismo sitio Web para diferentes dispositivos, con el uso de CSS.
- Disminución de los costos referentes a personal encargado de la mantención del los sitios Web.
- Ahorro en los costos de actualización a las nuevas tecnologías
- Disminución en los costos por producción de material alternativo accesible para personas con discapacidades.

Los factores mencionados anteriormente provocan el incremento en el tráfico del sitio Web, y se obtienen los siguientes beneficios:

- Al incrementar los usuarios potenciales, provoca y ayuda a la expansión del mercado.
- Aumenta sustancialmente la posibilidad de ser encontrado por los motores de búsqueda, lo que es un aporte para visibilidad del conocimiento general o científico.
- Gran aporte valórico y social en la imagen corporativa de la organización.

CONCLUSIONES

Toda actividad por lo general administra, procesa o crea nuevo conocimiento/información que es un aporte para la base de conocimiento común de la humanidad, por lo tanto la información general y/o científica es la base para la creación de nuevos productos de investigación, por ello es de suma importancia que la información contenida en una de las principales herramientas de difusión, como lo son los sitios Web, sea accesible por cualquier persona desde cualquier dispositivo electrónico.

Términos como usabilidad y accesibilidad, son consecuencia de un desarrollo sobre la base de estándares. Sin embargo, es importante destacar que los estándares Web para el desarrollo de sitios Web son básicamente reglas de comportamiento de los *browsers*, definidas en las recomendaciones de la W3C UAAG, las cuales se han comprometido seguir los principales desarrolladores de *browsers*. Asimismo, los *browsers* basados en la plataforma Gecko, tales como la versión actual de Mozilla/Firefox y Netscape y como otros basados en la plataforma de Konqueror, como el Safari de Mac , que realmente ofrecen un desempeño apegado a estándares mucho mejor que el Internet Explorer de Microsoft, el cual posee innumerables fallas al implementar los cascading style sheets (CSS).

El objetivo primario en el desarrollo Web accesible es separar el contenido de la apariencia, definiendo la estructura de la página mediante *XHTML* y luego definiendo su presentación mediante *CSS*. Esta separación es clave para el desarrollo de contenido que sea portable, duradero y accesible.

No sólo basta con diseñar sitios Web basados en la experiencia multimedia o centrada en el usuario, si no que se deben desarrollar sobre la base de estándares establecidos, así como lo plantea la ingeniería de

software, que norma el uso de las mejores prácticas para el desarrollo de software de calidad.

Es esencial desarrollar sitios Web accesibles, porque así estamos fortaleciendo la inclusión y disminuyendo las barreras hacia el acceso a la información, para así lograr una Internet democrática con acceso igualitario a la información sin importar los medios desde por los cuales se acceda a ella.

Para el desarrollo de sitios Web es necesario que en la fase de pruebas el comportamiento del sitio Web sea monitoreado en diferentes browsers, para así asegurar la accesibilidad del contenido y también un correcto despliegue visual.

Los sitios Web a nivel nacional carecen de un nivel de estandarización; factor que mejoraría con el simple hecho de valorar los sitios Web dada la importancia que tienen en el mundo actual. Para esto, es básico y necesario incluir aspectos de procedimiento sobre el desarrollo de sitios Web bajo estándares en las políticas informáticas internas de cada organización.

En Chile, en el año 2006, se promulgó el Decreto Supremo 100 que norma y plantea directrices para el desarrollo de sitios Web gubernamentales, lo que claramente significa un gran avance para el desarrollo de las tecnologías de información del país, debido a que generalmente las normativas de este tipo son voluntarias y homologadas de forma parcial, total o mejoradas en las organizaciones privadas.

BIBLIOGRAFÍA

1. JACOBS, Ian (2005). *¿Qué es el Consorcio World Wide Web (W3C)?*. Consultado el 25 de Octubre de 2006 en:
<http://www.w3c.es/Consorcio/index#mission>.
2. BREWER, Judy (2002). *Developing Organizational Policies on Web Accessibility*. Consultado el 31 de octubre de 2006 en
<http://www.w3.org/WAI/impl/pol.html>
3. FUNDACION CTIC. *¿Qué es el TAW?*. Consultado el 30 de Octubre de 2006 en
<http://www.tawdis.net/taw3/cms/es/infotaw/que.html>
4. FUNDACION SIDAR. 2006. Consultado el 30 de Octubre de 2006 en <http://www.sidar.org/index.php>
5. LAWTON, Shawn (2005). *Introducción a la Accesibilidad Web* Consultado el 31 de Octubre de 2006 en:
<http://www.w3c.es/Traducciones/es/WAI/intro/accessibility>
6. SLATIN, John M., RUSH, Sharron. (2003). *Maximum accessibility: making your web site more usable for everyone*. Boston: Addison-Wesley.
7. WIKIPEDIA FUNDATION (2001). Wikipedia la enciclopedia. "Accesibilidad" Consultado el 2 de Noviembre de 2006 en
<http://es.wikipedia.org/wiki/Accesibilidad>
8. 508 Law. (1998). Consultado el 28 de Octubre de 2006 en
<http://www.section508.gov/>
9. ALBERGUE DE NAUFRAGOS. (2005) *¿Qué diferencias existen entre la WAI y la Sección 508 de la Ley de Rehabilitación estadounidense?* Consultado el 29 de Octubre de 2006 en:
http://www.inclusiondigital.net/albergue/acc/wai_508.html

Serie Bibliotecología y Gestión de Información.

Títulos publicados 2007

- Nº 20 Construcción de perfiles biográficos personalizados. Álvaro Narea y Francis Marechal.
- Nº 21 El estado de la técnica y los recursos de información en el proceso de patentamiento. María Elena Santos, Luís Muñoz y Rosa Becerra.
- Nº 22 Alfabetización informacional en la educación básica: El concepto adaptado a la realidad Chilena. Consuelo Salas Lamadrid.
- Nº 23 Organización de una unidad de tecnología de la información en una Biblioteca Universitaria: caso UC. Alejandro Burgos Moya y Maribel Alvarado Acuña.
- Nº 24 Animación sociocultural y el rescate del ocio perdido: Cecilia Jaña Monsalve.
- Nº 25 Creación de un Portal Web utilizando PHPNuke: Claudio Escobar Arriagada.
- Nº 26 Globalización y bibliotecas públicas: Enrique Ramos Curd
- Nº 27 Animación a la lectura Weblog: experiencias y reflexiones centradas en el libro y la lectura: Mariela Ferrada C. y Cecilia Jaña Monsalve.

Edición Limitada : treinta ejemplares
Disponible en : <http://eprints.rclis.org>

NORMAS DE PUBLICACION

- **Objetivos**

La **Serie Bibliotecología y Gestión de Información** tiene por objetivo difundir la productividad académica las investigaciones y las experiencias de profesionales del área de la de Bibliotecología y Ciencia de la Información y del sector afín al mundo del libro y la lectura.

- **Alcance y política editorial**

Los trabajos a ser considerados en la Serie Bibliotecología y Gestión de Información, deben ser inéditos, no publicados en otras revistas o libros. Excepcionalmente el Comité Editorial podrá aceptar artículos que no cumplan con este requisito.

- **Arbitraje:** Los artículos recibidos serán sometidos a evaluación, a recomendación del Director de la Serie, donde el Comité Editorial enviará los trabajos a árbitros independientes para su aceptación o rechazo. En este último caso, se emitirá un informe al autor/a donde se señalen las razones de la decisión. El Comité Editorial podrá solicitar trabajos a autores de reconocido prestigio, quienes no serán sometidos al proceso de evaluación por árbitros.

- **Forma y preparación de manuscritos**

- **Extensión:** El artículo deberá tener una extensión entre 12 y 100 páginas, tamaño carta, espacio 1,5, cuerpo 12, incluidos gráficos, cuadros, diagramas, notas y referencias bibliográficas.

- **Idiomas:** Se aceptan trabajos en castellano, portugués e inglés, los cuales serán publicados en su idioma original.

- **Resumen y palabras claves:** El trabajo deberá tener un resumen en español e inglés en la primera página, de no más de 200 palabras, que sintetice sus propósitos y conclusiones más relevantes. De igual modo, deben incluirse tres palabras claves, que en lo posible no se encuentren en el título del trabajo, para efectos de indización bibliográfica.

- **Nota biográfica:** En la primera página, en nota al pie de página, deben consignarse una breve reseña curricular de los/as autores/as, considerando nacionalidad, título y/o grados académicos, desempeño y/o afiliación profesional actual y sus direcciones de correo electrónico, para posibles comunicaciones de los/las lectores/as con los autores/as.

- **Referencia bibliográfica:** Utilizar para las referencias bibliográficas la modalidad de (Autor, año) en el texto, evitando su utilización a pie de página. Ejemplo: (González, 2006). Agregar al final del texto, la bibliografía completa. Sólo con los/las autores/as y obras citadas, numeradas y ordenadas alfabéticamente. Para el formato de la bibliografía, utilizar la "Guía para la presentación de referencias bibliográficas de publicaciones impresas y electrónicas" disponible en formato electrónico en : <http://www.eprints.rclis.org/archive/00005163/01/ReferenciasBibliograficas.pdf>

- **Derechos:** Los derechos sobre los trabajos publicados, serán cedidos por los/as autores/as a la **Serie**.

- **Investigadores jóvenes:** El Comité Editorial considerará positivamente el envío de trabajos por parte de profesionales y/o investigadores/as jóvenes, como una forma de incentivo y apoyo a quienes comienzan su carrera en investigación.

- Ejemplares de cortesía: Los/as autores/as recibirán un ejemplar de cortesía del trabajo publicado.

- **Envío de manuscritos**

Todas las colaboraciones deberán ser enviadas impresas en duplicado. Los autores/as podrán remitir sus artículos en CD, o al correo electrónico: hector.gomez@utem.cl , en programa Word (office).

