

ACCESIBILIDAD WEB EN ENTORNOS CULTURALES

Navarro Delgado, Isidro

*Departamento de Expresión Gráfica Arquitectónica – Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona
Universidad Politécnica de Cataluña
Avda. Diagonal, 649. 08012 Barcelona*

Fonseca, David

*Departamento de Tecnologías Media – Ingeniería Arquitectura La Salle
Universitat Ramon Llull
Cuatre Camins, 2. 08022 Barcelona*

RESUMEN

La página WEB de cualquier institución se ha convertido en los últimos años en un referente comunicativo de sus actividades. Si nos centramos en el mundo de la cultura, los museos siguen siendo un referente en cuanto a sus contenidos tanto por calidad como por cantidad de obras que atesoran. En este artículo nos hemos centrado en analizar y evaluar la accesibilidad de la WEB de diversos entornos culturales de referencia para las personas con algún tipo de disfunción física, personas que habitualmente se encuentran con que los diseños atractivos y usables no acaban de ser accesibles para sus necesidades. El uso de herramientas validación o criterios de accesibilidad y usabilidad permiten un mayor rendimiento de dichos entornos WEB, y del estudio de dichos espacios que cumplen buenos criterios podemos extraer unas directrices básicas de diseño que permitan incrementar su accesibilidad a usuarios con cierto grado de discapacidad.

PALABRAS CLAVES

Accesibilidad, usabilidad, discapacidad, W3C-WAI, A-AA-AAA.

1. ACCESIBILIDAD Y USABILIDAD

La accesibilidad de un sitio WEB indica la capacidad de acceso a sus contenidos por todas las personas, independientemente de las limitaciones propias del individuo (discapacidad) o de las que se deriven del contexto de uso tecnológico o ambiental (World Wide Web Consortium, 2008).

El concepto de usabilidad define el uso optimizado de los contenidos para conseguir el máximo rendimiento y reducción de esfuerzo por parte del usuario. Jakob Nielsen la definió como el atributo de calidad que mide lo fáciles que son de usar las “interfaces” WEB (Nielsen, J., 2003).

Ambos conceptos pueden complementarse para conseguir los objetivos del sitio web y del usuario simultáneamente. Es básico destacar la iniciativa centrada en mejorar la accesibilidad WEB definida por la WAI¹, que tiene como objetivo definir las pautas que faciliten el acceso de las personas con discapacidad a los contenidos WEB mejorando las herramientas para evaluar y reparar la accesibilidad y por consiguiente el diseño de dichos entornos.

Se estima que existen millones de personas con discapacidades (Montero, Y.H., Martín F.J., 2003). El porcentaje de ciudadanos con discapacidades en España oscila sobre el 10% (INE, 2002), y por ejemplo en Estados Unidos aumenta a cerca del 20% (US Census Bureau, 1997). Si nos centramos en los usuarios de Internet el porcentaje se estima que se sitúa sobre el 9-10% (GVU, 1998).

Los principales tipos de discapacidades se basan en deficiencias visuales, auditivas, motrices y cognitivas o relacionadas con el lenguaje (OMS, 2001). Por otro lado no se debiera olvidar otras discapacidades no

¹ WAI: Web Accessibility Initiative. Desarrollada por el W3C (World Wide Web Consortium, 2008)

oficiales como la derivada de la tecnología (falta de acceso o equipamiento adecuado) o la del desconocimiento de la tecnología (colectivo de personas de edad avanzada, medios rurales, niños, etc)². La accesibilidad WEB también beneficia a las personas sin discapacidad. Un principio clave es el diseño de recursos flexibles que satisfagan diferentes necesidades de los usuarios, preferencias y situaciones.

2. METODOLOGÍA

Para evaluar una “interface” WEB, en nuestro caso los portales de museos seleccionados³, existen diferentes líneas metodológicas:

- Estudio del contenido y tecnología utilizada. En este caso la investigación se realiza mediante expertos en discapacidades.
- Estudio de la interacción del usuario: Para realizar este proceso es básica la colaboración con una muestra seleccionada de los diversos tipos de usuarios con discapacidades a evaluar.
- Utilización de herramientas de evaluación: tales como validadores HTML, CSS, etc. Permite el trabajo de personal experto tanto en navegación como en discapacidades.

En la actualidad el W3C mediante la WAI desarrolla pautas de accesibilidad para los diversos componentes web como por ejemplo:

- Herramientas de autoría que utilicen las directrices de accesibilidad. Están definidas una serie de 14 pautas con una serie de prioridades a evaluar y que conforman los niveles de conformidad según su adaptación a dichas pautas conocidos como “A”, “AA” y “AAA”.
- Pautas para accesibilidad XML y para agentes de usuario mediante un listado de técnicas esenciales, HTML, CSS, SVG, SMIL, etc. (TAW, 2008), (W3C, 2008) (Bobby A – AAA Acc. L., 2008)

En una primera fase de nuestra investigación nos centraremos en evaluar el contenido mediante expertos en tecnología y discapacidades junto con la utilización de herramientas automáticas de evaluación de accesibilidad basadas en las recomendaciones de la WAI. Los resultados obtenidos nos darán una información teórica inicial del grado de accesibilidad, lo que nos permitirá en una fase posterior implementar la interacción con los usuarios tanto en el momento de la navegación como en el de la creación para obtener entornos no solo usables y accesibles sino también satisfactorios.

3. RESULTADOS

Para esta primera fase de la investigación nos hemos basado en estudiar los sitios web seleccionados con dos herramientas reconocidas como el TAW (Test de Accesibilidad WEB TAW, 2008) y el validador del W3C (W3C, 2008), entre las muchas que podemos encontrar en Internet por ser de amplio reconocimiento.

Existen una serie de prioridades definidas que combinadas entre sí nos calibran la accesibilidad de una web:

- **Prioridad 1.** Un desarrollador de contenidos de páginas WEB **tiene** que satisfacer este punto de verificación.
- **Prioridad 2.** Un desarrollador de contenidos de páginas WEB **debe** satisfacer este punto de verificación.
- **Prioridad 3.** Un desarrollador de contenidos de páginas WEB **puede** satisfacer este punto de verificación.

Los tres **niveles de adecuación**, que indican el grado de cumplimiento de los puntos de verificación son:

- Nivel A: Se satisfacen todos los puntos de verificación de prioridad 1.
- Nivel Doble A (AA): Se satisfacen todos los puntos de verificación de prioridad 1 y 2.
- Nivel Triple A (AAA): Se satisfacen todos los puntos de verificación de prioridad 1, 2 y 3.

² Según Microsoft casi el 40% de las personas tienen problemas con el acceso al ordenador y tan solo el 1% está declarado como discapacitado.

³ Se han seleccionado una serie de museos españoles e internacionales a partir de listas publicadas en diversos medios sobre los más visitados en los últimos años: Tripadvisor, La Tribune, Noticias.com, Publico.es, Ocio en la red.

La W3C verifica los marcadores de contenidos WEB, así como la accesibilidad de los mismos. En función de estos parámetros hemos evaluado las páginas iniciales de los siguientes museos con el objetivo de evaluar el primer punto de contacto del usuario con dichos sistemas.

Tabla 1. Resultados de analizar con el sistema TAW y el W3C el listado de Webs adjuntas. En el caso del sistema TAW se especifican los errores automáticos como aquellos que no cumplen las pautas marcadas y los manuales son errores que el generador de contenidos debe verificar, es decir que pueden ser datos incompletos.

	TAW (Err. automáticos/ Err. Manuales)			W3C
	nivel A	nivel AA	nivel AAA	
www.louvre.fr	0/61	4/131	0/3	275/ 100
www.moma.org	1/141	167/210	11/33	115/ 54
www.museothyssen.org	11/49	65/67	6/33	46/2
www.britishmuseum.org	-	-	-	8/1
www.nationalgallery.org.uk	0/75	93/67	10/34	7/8
www.macba.es	0/6	9/16	1/11	4/3
www.museodelprado.es	0/32	6/26	1/14	1/0

4. CONCLUSIONES Y LÍNEAS DE FUTURO

Los resultados nos indican que no se está planteado el concepto de accesibilidad aunque si el de usabilidad el cual es preferente sobre la adecuación de los contenidos para personas con ciertas deficiencias en la navegación. Los museos evaluados ofrecen servicios presenciales para personas con discapacidad, pero no lo implementan en sus portales.

Los objetivos futuros del trabajo son por un lado aumentar el número de museos estudiados y por otro y más importante proponer un rediseño funcional de los portales teniendo en cuenta los criterios de los diversos tipos de usuarios con discapacidad (Villegas, E. et. Al, 2008) reflejando la importancia en el uso de imágenes, iconos y simplificaciones espaciales basadas en representaciones 3D como aspectos que se han reflejado usables, accesibles y satisfactorios en la navegación de usuarios discapacitados (Choudary, O. et.al, 2008).

REFERENCIAS

Bobby Approved – AAA Accessibility Level. http://www.vordweb.co.uk/standards/bobby_approved_level_aaa.htm

Choudary, O. Et. Al, 2008. Mobile Guide Applications Using Representative Views. ACM MM'08 Proceedings. Vancouver. Canada.

GVU, 1998. WWW User Survey: Disability. *Georgia Instit. of Tech.: Graphics Visualization & Usability Center.*

INE, 2002. Encuestas sobre discapacidades, deficiencias y estado de la salud. *Notas de prensa 5 junio 2002*

Montero, Y.H., Martín F.J., 2003. Qué es la accesibilidad Web. *No solo usabilidad Journal*, nº2

Nielsen, J., 2003. Usability 101: Introduction to Usability.

OMS, 2001. Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud.

TAW, 2008. Test de accesibilidad Web. <http://www.tawdis.net/taw3/online>

US Census Bureau, 1997. Disabilities affect one-fifth of all Americans. www.census.gov/prod/3/97pubs/cenbr975.pdf

Villegas, E., Pifarré, M., Fonseca, D. Garcia, O., 2008. Requisitos de integración en una comunidad virtual web para usuarios discapacitados utilizando la combinación de diferentes líneas metodológicas. *7ª Conferencia Iberoamericana en Sistemas, Cibernética e Informática.* Orlando. USA.

W3C, 2008. Validador. <http://validator.w3.org/errores/aviso>

World Wide Web Consortium, 2008, Guía Breve de Accesibilidad Web. <http://www.w3c.es/divulgacion/guiasbreves/Accessibilidad>