

Museos virtuales y accesibilidad: la aplicabilidad de las pautas del W3C

Carla da Silva Flor, UFSC¹ - carla.flor@gmail.com

Tarcísio Vanzin, UFSC - tvanzin@yahoo.com.br

Vania Ulbricht, UFSC - ulbricht@floripa.com.br

Resumen

Este artículo propone el diagnóstico de la accesibilidad a los museos virtuales enumerados por el *International Council of Museums* - ICOM (2006) como los más importantes del mundo en la actualidad. La investigación se justifica por la falta de estudios sobre la accesibilidad y sobre la aplicación de las pautas de *Web Content Accessibility Guidelines* - WCAG (2008) en los museos virtuales de todo el mundo. Se realizó un estudio cuantitativo-descriptivo para verificar la aplicación de las normas WCAG (2008) en los museos analizados.

1. Introducción

El museo es un espacio que protege el patrimonio, que es la memoria viva del pasado de la humanidad. Pero este patrimonio sólo tiene valor como fuente de conocimiento cuando es bien difundido al público. Con el advenimiento de internet se han ampliado la posibilidad de visitación de los museos. Muchas ventajas se pueden atribuir a los museos virtuales: son ubicuos, no se cierran después de las horas de trabajo, permiten una gran interacción con el objeto y dispone de recursos tales como videos y audios².

Sin embargo, la participación efectiva de las personas con algún tipo de limitación en los museos virtuales depende de algunos factores en el desarrollo de sitios tales como la aplicación de las directrices de accesibilidad. Por lo tanto, este artículo tiene la intención de responder a la pregunta siguiente: ¿Hasta qué punto los principales museos virtuales disponibles en Internet cumplen las pautas de accesibilidad establecidas por el WCAG (2008)?

¹ UFSC - Universidad Federal de Santa Catarina - Brasil

² Estos criterios se establecieron para seleccionar sólo los sitios web de museos verdaderamente interactivos. Se considera museos virtuales los sitios que incluyen elementos interactivos (tales como video y sonido) que proporcionan una navegación estimulante y diferenciado de los sitios web de los museos tradicionales.

2. Metodología

La metodología empleada para identificar los problemas de accesibilidad en los sitios Web de los museos fue un estudio cuantitativo-descriptivo, realizado entre abril y junio de 2009, y se consideró como la muestra, los sitios de museos clasificados por la *Virtual Library museums pages* – VLmp (ICOM, 2006), tales como "*Museums of international importance*", que transportan vídeo, animaciones y sonidos.

De los ochenta y ocho sitios de museos que figuran inicialmente por la VLmp (ICOM, 2006) tales como los sitios de los museos más importantes del mundo, sólo treinta se enumeran en la Tabla 1 porque cumplen los criterios establecidos.

Con la selección de los 30 sitios se comenzó a verificar la aplicación de las recomendaciones del WCAG (2008).

Tabla 1 - Sitios de museos seleccionados

1. British Museum, London (UK)	17. National Railway Museum, London (UK)
2. National Museum of Denmark, Copenhagen (DK)	18. National Media Museum, Bradford (UK)
3. National Museum of Australia, Canberra (AU)	19. National Maritime Museum, Greenwich (UK)
4. Victoria & Albert Museum, London (UK)	20. Powerhouse Museum, Sydney (AU)
5. National Gallery, London (UK)	21. Canadian Science and Technology Museum, Ottawa (CA)
6. Paul Getty Museum, Los Angeles (US)	22. Deutsches Museum, München (DE)
7. National Gallery of Art, Washington (US)	23. Science Museum, London (UK)
8. National Portrait Gallery, Washington (US)	24. Natural History Museum, London (UK)
9. Guggenheim Museum, New York (US)	25. National Museum of Natural History, Washington (US)
10. Thyssen-Bornemisza Museo, Madrid (ES)	26. American Museum of Natural History, New York (US)
11. Museo del Prado, Madrid (ES)	27. Swedish Museum of Natural History, Stockholm (SE)
12. National Gallery of Canada, Ottawa (CA)	28. Museum of Civilization, Quebec (CA)
13. Rijksmuseum, Amsterdam (NL)	29. Asian Civilizations Museum, Singapore (SG)
14. United States Holocaust Memorial Museum, Washington (US)	30. National Museum of the American Indians, New York/Maryland/Washington (US)
15. National Museum of American History, Washington (US)	
16. Deutsches Historisches Museum, Berlin (DE)	

Fuente: ICOM (2006)

2.1 Pautas del W3C

En el WCAG 2.0 se encuentra una amplia gama de recomendaciones para hacer la Web más accesible. Siguiendo las directrices, los contenidos de la web

serán operables a una población con o sin discapacidad. Estos principios se detallan en la Tabla 2.

Tabla 2 - Pautas del W3C (2008)

Principio 1 - Perceptibilidad

- 1.1 Alternativas textuales: Proporcione alternativas textuales para el contenido no textual, de modo que pueda modificarse para ajustarse a las necesidades de las personas, tales como textos ampliados, braille, voz, símbolos o en un lenguaje más simple.
- 1.2 Medios tempodependientes: Proporcione alternativas sincronizadas para los medios tempodependientes
- 1.3 Adaptable: Cree contenidos que puedan presentarse de diferentes formas sin perder información o estructura
- 1.4 Distinguible: Haga más fácil a los usuarios ver y oír el contenido, incluso la separación entre primer plano y fondo.

Principio 2: Operabilidad

- 2.1 Accesible por teclado: Haga que toda funcionalidad esté disponible a través del teclado.
- 2.2 Tiempo suficiente: Proporcione a los usuarios el tiempo suficiente para leer y usar un contenido.
- 2.3 Convulsiones: No diseñe un contenido de manera que se sepa podría provocar ataques, espasmos o convulsiones. Umbral de tres destellos o menos
- 2.4 Navegable: Proporcione medios para ayudar a los usuarios a navegar, encontrar contenido y determinar dónde se encuentran.

Principio 3: Comprensibilidad

- 3.1 Legible: Haga los contenidos textuales legibles y comprensibles.
- 3.2 Predecible: Cree páginas web que aparezcan y operen de manera predecible.
- 3.3 Entrada de datos asistida: Ayude a los usuarios a evitar y corregir errores

Principio 4: Robustez

- 4.1 Compatible: Maximice la compatibilidad con las aplicaciones de usuario actuales y futuras, incluyendo tecnologías asistivas.

Fuente: WCAG (2008)

2.2 Resultados de la Investigación

La investigación reveló que la accesibilidad no se ha convertido en una prioridad para los sitios de los museos. Entre los 30 sitios estudiados sólo 9 (o 30%) tenían páginas para informar acerca de la accesibilidad en sus sitios web, pero aún de modo incipiente, ya que no presentan todas las recomendaciones de la WCAG (2008).

Los sitios han demostrado ser deficientes en los subtítulos para los vídeos y audios (sólo 13,3% de los sitios tenían subtítulos en los videos y 16,66% en el audios). En cuanto a los controles de audio (detener, pausar o controlar el volumen) los han tenido un buen desempeño, ya que este recurso es incrustado en las aplicaciones que se abren los videos e audios (93,33% de los 30 sitios mostraron el recurso). La traducción a lengua de señas, a su vez, fue una de las características menos utilizada (3% de los sitios estudiados), lo que demuestra la dificultad de acceso, principalmente para sordos analfabetos.

Los 30 sitios han demostrado poca preocupación por sus equivalentes de texto para el contenido visual, aunque sus contenidos tengan muchos recursos visuales³ (sólo 36,66% de los sitios estudiados tenían un texto equivalente en las imágenes estáticas). En el ámbito de la aplicación de la descripción de audio en los vídeos, la función no ha sido encontrada en cualquier sitio. También no hay mucha aplicación de las estructuras de diseños ajustables (26,66% *), de adaptación de color (0% *) y de facilidad en cambiar el tamaño del texto (40% *). Los bloques estrechos de información (76,66% *) y las páginas tituladas (93,33% *) han tenido una aplicación aceptable, mientras la accesibilidad del teclado ha tenido poca aplicación (26,66% *). Hay en pocos sitios algún mecanismo que permite saltar bloques de contenido (16,66% *) y pocos atajos de teclado (6,66% *). Las tablas no se encontraron explicadas por sí mismo (0% *), pero los textos de los enlaces han determinado un poco más de su objetivo (66,66% *). La identificación del idioma de la página y poca utilización de ventanas emergentes han tenido un desempeño mediano (56,66% y 50%*, respectivamente).

Los sitios analizados han tenido un buen desempeño en relación a facilitar la localización de los contenidos, sea a través de buscadores (96,66% *) o de los mapas del sitio (76,66% *). Otro aspecto positivo se encontró en el texto no justificado (96,66% *). Sin embargo, aún no cumple las expectativas de los otros aspectos, como ofrecer la ayuda (10% *) y seleccionar los colores de fondo y primer plano (0% *). También ha tenido un desempeño poco satisfactorio en el no uso de las imágenes de texto (46,66% *) y capacidad para detener el movimiento de la información (43,33% *). No obstante, la mayoría no tenía más de tres flashes en la página (96,66% *) y han proporcionado un diseño coherente (83,33% *).

3. Consideraciones finales

Basándose en los resultados obtenidos en este estudio se reveló que las pautas del WCAG (2008) no se cumplen plenamente en los museos virtuales, aunque algunas pautas están mejor empleadas que otras. Sin embargo, queda

³ Recursos que se encuentran en museos virtuales: imágenes, imágenes de diapositivas, videos, juegos e imágenes en 360 °

* porcentaje de los sitios analizados que han empleado el recurso

mucho por mejorar para que las personas con discapacidad puedan disfrutar de los museos virtuales y tener el acceso a los contenidos culturales tales como cualquier persona sin discapacidad.

Referencias bibliográficas

ICOM - International Council Of Museums. VLmp: Vitual Library museums pages. 2006. Disponible en: < <http://icom.museum/vlmp/>>. Acceso en: 15 mar 2009.

WCAG - Web Content Accessibility Guidelines 2.0. 2008: W3C. Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0. Disponible en: <<http://www.w3.org/TR/WCAG/>>. Acceso en: 20 dez. 2008.

CV

Carla da Silva Flor - Estudiante de doctorado en Ingeniería del Conocimiento por la Universidad Federal de Santa Catarina (EGC-UFSC), con línea de investigación en Accesibilidad. E-mail: carla.flor@gmail.com

Tarcísio Vanzin - Profesor de la Universidad Federal de Santa Catarina - UFSC. Tiene Doctorado en Ingeniería de Producción - UFSC - y es coordinador del proyecto de investigación " *Ambiente Web acessível com objetos de aprendizagem para Representação Gráfica*". E-mail: tvanzin@yahoo.com.br

Vania Ulbricht - Profesora visitante de la Universidad Federal del Paraná - UFPR- y profesora de la Universidad Federal de Santa Catarina - UFSC. Tiene Doctorado en Ingeniería de Producción - UFSC y es investigadora de la *Université Paris* (Panthéon-Sorbonne). E-mail: ulbricht@floripa.com.br