



Fascículo 3

Arquitectura de sitios web

Cuaderno 4: Accesibilidad, navegabilidad y usabilidad

En este cuaderno analizaremos estos tres conceptos, que si bien están relacionados no son sinónimos. Procurar la accesibilidad, la navegabilidad y la usabilidad de una página web es fundamental para ofrecerles a los visitantes y usuarios una experiencia gratificante, y así instarlos a volver a visitarla.

Accesibilidad

La **accesibilidad** de una página web se refiere a la **posibilidad de acceso** a la misma para todas las personas, con independencia de sus características físicas individuales o las características del contexto de uso (tecnologías disponibles).



Pensar en la **accesibilidad** de una página web implica tener en cuenta que el diseño de la página contemple las **necesidades de todos los posibles usuarios** para acceder a la página en cuestión. Observar las diferentes necesidades es reconocer el **derecho** de todos de acceder a la **información** disponible en internet.

Muchas veces se asocia la accesibilidad solamente con las necesidades de personas con discapacidades físicas, como las personas hipoacúsicas o ciegas. Sin embargo, el concepto de accesibilidad es aún más amplio, dado que por ejemplo también incluye las necesidades de personas mayores que usualmente necesitan tipografías grandes para poder leer, o tiene en cuenta las necesidades de aquellos que acceden a la Web a través de diversos dispositivos tecnológicos: computadoras sin audio, teléfonos celulares, etcétera.

Cuando los videos de una página web poseen **subtítulos** estamos permitiendo el acceso a personas hipoacúsicas y a personas que no tienen audio en su PC; cuando la **tipografía** de una página web es clara y puede modificarse su tamaño estamos permitiendo que personas con problemas visuales lean la información de la página; cuando el tamaño de los **botones** o de las **áreas activas** es adecuado puede facilitar su uso a aquellos que no pueden controlar el mouse con precisión, etcétera.



En síntesis...

Cuando hablamos de **accesibilidad** en la Web estamos refiriéndonos a que todas aquellas personas que lo deseen puedan **percibir, entender, navegar e interactuar** con una página.

Pensar el **diseño** y la **arquitectura** de una página web de modo tal que la misma cumpla ciertos requisitos de **accesibilidad** implica tener en cuenta muchos factores, como por ejemplo el tipo de **contenido**, el **tamaño** y la **complejidad** de la página **web**, y también las **herramientas tecnológicas** con las que será **desarrollada**.

Lo que es indispensable es considerar las características de accesibilidad al momento de desarrollar la página, dado que una vez hecho el desarrollo suele ser muy costoso hacer modificaciones sustanciales.

Es importante, por ejemplo, que el **código fuente** de nuestra página sea **compatible** con algunas de las **tecnologías** que son utilizadas por personas con necesidades especiales. Las más comunes son:

- **Lectores de pantalla:** es una tecnología que lee a través de un sintetizador de voz los contenidos de una página web. Es de mucha utilidad para personas ciegas o con visión reducida.
- **Magnificadores de pantalla:** es una tecnología que amplía lo que muestra el monitor, haciéndolo más visible para personas con visión reducida.

Pautas de evaluación y accesibilidad web

Existe un grupo de trabajo llamado Iniciativa para la accesibilidad Web (WAI, del inglés *Web Accessibility Initiative*), que se encarga de **promover** el desarrollo de páginas web con **mayores niveles de accesibilidad**. Este organismo publicó en 1999 una primera versión de pautas de accesibilidad web, que fueron evolucionando a lo largo del tiempo y que hoy son aceptadas y consultadas por muchos desarrolladores en el mundo. Estas pautas presentan una serie de **recomendaciones** para el **desarrollo de páginas** web más accesibles, sin que ello signifique sacrificar el diseño.

Hay pautas de **accesibilidad** orientadas al desarrollo de **contenidos**, orientadas al desarrollo de **software** de programación, y orientadas al desarrollo de **navegadores** web. En este cuaderno no vamos a describir dichas pautas, dado que las mismas son referencias técnicas específicas para programadores experimentados.

Existen **programas** que pueden utilizarse, como aplicaciones de escritorio o aplicaciones web, que nos permiten **evaluar** el nivel de **accesibilidad** de una **página**. Estas herramientas generalmente evalúan de acuerdo con tres niveles de prioridad:

- **Prioridad 1:** son aquellos puntos que se deben cumplir ya que, de otra ma-



nera, ciertos grupos de usuarios **no tendrían acceso** a la información de la página web.

- **Prioridad 2:** son aquellos puntos que se deberían cumplir ya que, en caso contrario, sería **muy difícil acceder** a la información para ciertos grupos de usuarios.
- **Prioridad 3:** son aquellos puntos que se deberían cumplir ya que, de otra forma, algunos usuarios experimentarían ciertas **dificultades para acceder** a la información.

En función de estas prioridades, las aplicaciones de evaluación de accesibilidad establecen niveles de conformidad, que se codifican de la siguiente forma:

- **Nivel de Conformidad "A":** todos los puntos de verificación de **prioridad 1** se satisfacen.
- **Nivel de Conformidad "AA":** todos los puntos de verificación de **prioridad 1 y 2** se satisfacen.
- **Nivel de Conformidad "AAA":** todos los puntos de verificación de **prioridad 1, 2 y 3** se satisfacen.

Una de las herramientas de evaluación de accesibilidad más utilizadas es TAW (Test de Accesibilidad Web). Sus destinatarios son profesionales del diseño y desarrollo web. Sin embargo, teniendo en cuenta la priorización y los niveles de conformidad que arriba describimos, podemos hacer una prueba de cómo funciona. En el sitio <http://www.tawdis.net/>, solo tenemos que ingresar la URL de la página que queremos analizar, y en breves instantes tendremos un informe en HTML donde se indican los inconvenientes de accesibilidad y algunas recomendaciones para mejorarla.



Navegabilidad

La **navegabilidad** de una página web se refiere a la **facilidad** con que un usuario puede **desplazarse** por ella. Si una página web es **clara, sencilla, comprensible**, ofrece al usuario una **experiencia satisfactoria**.

Cuando diseñamos una página web debemos proporcionarle al usuario una serie de **recursos** y **estrategias** para que logre conseguir con **autonomía** y **rapidez** la **información** que está buscando. Una página web tiene un nivel óptimo de navegabilidad cuando su **interfaz** le responde al usuario las siguientes preguntas:

¿Dónde estoy?, ¿dónde he estado?, ¿dónde puedo ir?



Para resumir...

La **estructura de navegación** debe dar **pistas** claras para que el usuario **aprenda** a acceder a la información.

La **navegabilidad web** puede determinarse a partir de tres principios:

- **La estructura del sitio:** es la organización interna de una página web: se refiere a cómo se categorizan los contenidos en niveles de importancia, en secciones y subsecciones, etc. Una organización y categorización simple, clara y estable facilita la búsqueda de información de los usuarios de un sitio.
- **La localización:** cuando se trata de páginas complejas, es necesario que el usuario pueda identificar con facilidad en qué lugar de la página se encuentra.
- **El contexto:** guiará en todo momento al visitante de una página web. El diseño de una página debe proveer a los usuarios referencias explícitas que ayuden a diferenciar una sección de otra. Para ello es necesario que cada sección de un sitio ofrezca un contexto específico, por ejemplo modificando la paleta de colores.

Veamos estos tres principios en un ejemplo:



Algunas recomendaciones...

- **Incorporar el menú de navegación**
Permite que los usuarios accedan directamente a la sección de la página que les interesa, y desplazarse libremente por las diferentes secciones de una página.
- **Poder volver en un clic a la página principal**
Usualmente esto se logra con el botón o enlace "inicio", que remitirá directamente a la página principal del sitio.
- **Regla de los tres clics**
Siempre es recomendable que un usuario pueda acceder a cualquier parte del sitio con solo hacer tres clics; si son muchos más es señal de que la organización es engorrosa.
- **Crear un mapa del sitio**
Es un recurso sencillo pero de mucha utilidad, ya que permite a los usuarios conocer de qué modo está organizada la información en la página web.



Usabilidad

La **usabilidad** es el término que se utiliza para analizar la mejor forma de diseñar sitios web para que los **usuarios** puedan **interactuar** con ellos de la forma más **fácil, cómoda e intuitiva** posible.

La Organización Internacional para la Estandarización (ISO) ofrece la siguiente definición de usabilidad:

La usabilidad se refiere a la capacidad de un software de ser comprendido, aprendido, usado y ser atractivo para el usuario, en condiciones específicas de uso.

En resumen...

La mejor manera de pensar en la usabilidad de una página web es a través de un **diseño centrado en el usuario** y sus necesidades, y no en un diseño centrado en la tecnología o en la creatividad u originalidad.

De estas definiciones, se desprenden algunos criterios que debemos considerar:

■ **Facilidad de aprendizaje**

Los nuevos usuarios deben poder desarrollar una interacción efectiva con la página sin necesidad de mucho esfuerzo. Esto se puede lograr si el diseño y la arquitectura de la información tienen en cuenta: la predictibilidad, la síntesis de información y la consistencia.

■ **Eficiencia de uso**

Se refiere a la eficacia y eficiencia de la página web, y por lo tanto está íntimamente relacionado con las características del servidor, la velocidad de transferencia de datos, etcétera.

■ **Flexibilidad**

Se refiere a la necesidad de que el usuario cuente con varias vías para encontrar una información o realizar las acciones que desea.

■ **Seguridad**

Además de ser segura, nuestra página debe mostrarse como segura para el usuario. Si el usuario ingresa y se abren ventanas emergentes, aparecen mensajes incomprensibles o se mueven muchas cosas, es probable que este intuya que en esa página hay algo que no es de fiar.



¿Cómo lograr una página web con niveles óptimos de accesibilidad, navegabilidad y usabilidad?

En este apartado, ofrecemos una serie de **preguntas** que pueden servir de **guía** para **analizar** los niveles de **accesibilidad**, **navegabilidad** y **usabilidad** de una página web. Hacer este análisis es un trabajo arduo, y en la actualidad existen diferentes empresas, consultoras y profesionales independientes que se dedican a realizar informes y proponer alternativas de solución de los problemas.

Veamos entonces nuestra guía de preguntas:

- ¿Cuáles son los **objetivos** del sitio web? ¿Los **contenidos** y servicios que ofrece se corresponden con esos **objetivos**?
- La **estructura** general del sitio web ¿está **orientada al usuario**, al **diseño creativo** o a la **tecnología** que se utilizó para el desarrollo de la página?
- ¿Se proporciona **información** sobre la protección **de los datos de carácter personal** que los usuarios deben ingresar a la página web?
- ¿Usa un único **sistema de organización** de la **información**, bien definido y claro?
- ¿Los **enlaces** son fácilmente **reconocibles** como tales? ¿Es **predecible la respuesta del sistema** antes de hacer clic sobre el enlace?
- ¿Existen **elementos de navegación que orienten** al usuario acerca de dónde está y cómo deshacer su navegación?
- ¿El **tipo de fuente**, **ancho de línea** y **alineación** empleados facilitan la lectura?
- ¿Es **compatible** el sitio web con los diferentes **navegadores**? ¿Se visualiza correctamente con diferentes **resoluciones de pantalla**?
- ¿Se ha controlado el **peso** de la página? ¿Se ha controlado el **tiempo de respuesta**, o **la velocidad del servidor**?



Fuentes

- Álvaro Martínez Echevarría, *Manual práctico de HTML*, Universidad Politécnica de Madrid, España, 1995. Versión digital en: <http://www-app.etsit.upm.es>
- <http://www.apache.org/>
- <http://www.desarrolloweb.com/>
- <http://www.guiaweb.gob.cl/>
- <http://www.javascriptya.com.ar/>
- <http://www.nic.ar>
- <http://www.programacion.com/>
- <http://www.tawdis.net/>
- <http://www.webtaller.com/>



Autores: Sebastián Otero
Carla Maglione

Coordinación editorial: Mara Mobilia