

REQUISITOS BÁSICOS PARA UN SITIO WEB ACCESIBLE

De acuerdo a la **Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad de la Organización de las Naciones Unidas**, a la que Chile se suscribió en el año 2008, los Estados miembros se comprometieron a promover la disponibilidad y el uso de nuevas tecnologías, incluidas las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, ayudas para la movilidad, dispositivos técnicos y tecnologías de apoyo adecuadas a las necesidades de las personas con discapacidad. A esto, se sumó **la adopción de medidas pertinentes para asegurar el acceso a Internet y sitios Web**, con el fin de que las personas con discapacidad puedan acceder a la información, desenvolverse en forma independiente y participar plenamente en todos los aspectos de la vida¹.

ACCESIBILIDAD WEB

Un sitio Web accesible es aquel que permite el acceso efectivo a todos sus contenidos, a todas las personas, independiente de su discapacidad (visual, auditiva, física, intelectual, entre otras). Este concepto, basado en el principio de Accesibilidad Universal, hace a su vez referencia a un diseño que permitirá que estas personas puedan percibir, entender, navegar e interactuar con la Web.

En Chile, existen más de dos millones² de personas con una o más discapacidades, por lo que el Servicio Nacional de la Discapacidad, Senadis, recomienda trabajar en el tema para disminuir las barreras de accesibilidad y permitir que todos y todas podamos acceder de igual manera a la información. Cuanto más software y sitios Web accesibles estén disponibles, más personas podrán utilizar la Web y contribuir.

¹ “Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad” [online]. Disponible en www.un.org.

² www.senadis.gob.cl.

Beneficios de una web accesible:

- ✓ Posibilita el acceso a la información a personas con discapacidad.
- ✓ Fomenta el derecho de acceder a la información a personas con discapacidad.
- ✓ Amplía el público que llega al sitio Web de la organización y el tráfico de visitas en éste.
- ✓ Permite el acceso a trámites en línea favoreciendo a todas las personas, y en especial a las personas con discapacidad, ayudando a sortear una serie de barreras que aún encuentran en su entorno físico y que dificultan su desplazamiento.
- ✓ Favorece también a aquellas personas con discapacidad transitoria (por ejemplo, un brazo roto), y a la tercera edad.

PAUTAS DE ACCESIBILIDAD PARA EL CONTENIDO WEB

El **World Wide Web Consortium** (W3C), a través de la guía WCAG 2.0, se ha preocupado de velar por la Accesibilidad Web a nivel internacional, entregando una serie de normas a modo de recomendación para quienes se desenvuelven en el ámbito del desarrollo de sitios Web.

Los niveles de exigencia que plantean las Pautas de la W3C son A, AA y AAA. Para efectos del trabajo que realiza el SENADIS sobre la materia, se ha planteado como **nivel de exigencia el AA**, siendo consistentes con lo exigido a países miembros de la OCDE. Este nivel requiere que el sitio Web analizado respecto de su accesibilidad, cumpla con aquellos criterios definidos como A y AA.

A continuación, entregamos una breve guía con recomendaciones sobre los requisitos básicos que debe tener un sitio Web para ser accesible.

El material aquí dispuesto, se basa en las [Pautas de Accesibilidad para el Contenido Web \(WCAG\) 2.0](#), documento que plantea 4 grandes principios.

PRINCIPIO 1: PERCEPTIBLE

La información y los componentes de la interfaz de usuario deben ser presentados a los usuarios de modo que ellos puedan percibirlos. El sitio Web debe ser percibido por sentidos como la visión y la audición, considerando aspectos como audio, texto y tamaño de fuente, contraste de colores, entre otros.

Requisitos:

1. Elementos como imagen, video y audio cuentan con una alternativa textual (atributo "alt"), lo que permite a personas con discapacidad sensorial acceder al contenido graficado en dichos elementos. Asimismo, los botones de imagen de formularios y zonas activas de los mapas de imagen cuentan con un texto alternativo ("alt") adecuado, excepto aquellas imágenes que no transmiten contenido, decorativas o con el contenido ya presente como texto en ellas, las que deberán ofrecer el atributo vacío (alt=" "). Ej. Logos.
2. El sitio Web debe ofrecer alternativas textuales para los contenidos que dependan del tiempo:
 - a) Si existen elementos de audio pre grabado (no en directo, basado en web), como podcast de audio o archivos MP3, se debe considerar transcripción descriptiva para ellos.
 - b) Si existen videos pre grabados en el sitio (no en directo, basados en web), como por ejemplo de Youtube o similares, se ofrecen subtítulos para ellos.
 - c) Si existen elementos de audio como web cast, videoconferencias, emisiones sólo audio o animaciones Flash, se ofrecen subtítulos sincronizados con el audio.

3. Color, tamaño y contraste:

- a) Si existen instrucciones entregadas al usuario, estas no deben depender de la forma, color, tamaño o ubicación visual (ejemplo: “Las instrucciones están en la columna de la derecha”).
- b) Se recomienda no usar el color como único método para transmitir información o distinguir elementos visuales o enlaces (ejemplo: utilizar subrayado cuando el elemento reciba el foco del teclado).
- c) El texto o imágenes de texto, deben contrastar respecto del fondo del sitio. Se recomienda utilizar herramientas de comprobación de contraste como Colour Contrast Analyser, disponible en: <http://www.paciellogroup.com/resources/contrastAnalyser>.
- d) El contenido de la página debe ser legible y funcional cuando se dobla el tamaño del texto. Se recomienda comprobar que el texto puede ser ampliado hasta un 200%, además de ofrecer la alternativa de aumentar o disminuir el tamaño del texto ofreciendo al usuario herramientas de accesibilidad. Por ejemplo:



Figura 1: Un sitio Web accesible entrega la posibilidad de que el usuario ajuste el tamaño del texto (aumentar o disminuir) según sus necesidades, además de modificar el contraste de la página (Imagen: www.senadis.cl).

4. De existir cualquier sonido que se reproduzca automáticamente en el sitio por más de 3 segundos, se ofrece un mecanismo para detener, pausar, silenciar o ajustar el volumen. Se recomienda no utilizar este tipo de recursos de reproducción automática de videos o audio.

PRINCIPIO 2: OPERABLE

Los componentes de la interfaz de usuario y la navegación deben ser operables por teclado, permitiendo la interacción entre el usuario y la plataforma.

5. Todas las funciones del sitio están disponibles a través del uso del teclado. Personas con discapacidad visual no usan mouse e interactúan con el sitio mediante navegación por teclado, utilizando lectores de pantalla como JAWS o NVDA (este último se puede descargar gratuitamente desde: http://sourceforge.net/projects/nvda/files/releases/2013.1/nvda_2013.1.exe/download).
6. El diseño de los contenidos del sitio no provocan ataques o convulsiones (evitar el parpadeo o destello del contenido más de 3 veces por segundo). Para analizar este punto, se recomienda el uso de software como el Photosensitive Epilepsy Analysis Tool (disponible en: <http://trace.wisc.edu/peat/>).
7. El indicador del foco del teclado debe estar visible y así el usuario puede saber qué elemento tiene el foco, utilizando cualquier interfaz de usuario operable por teclado (una forma de visualizar la ubicación del foco de teclado es presionando la tecla “Tab”).



Figura 2: Para saber si el foco del teclado es visible, se debe presionar la tecla “Tab” y comprobar que al avanzar entre los elementos de la página, como enlaces por ejemplo, estos se vayan marcando.

PRINCIPIO 3: COMPRENSIBLE

La información y el manejo de la interfaz de usuario deben ser comprensibles, es decir, entenderse de manera fácil.

8. Los contenidos del sitio Web deben tener un orden lógico de navegación (derecha y hacia abajo).
9. En el código fuente se debe identificar el idioma en que se presenta el sitio Web a través del atributo "Lang" (ejemplo: lang = esp, si es en español).
10. Al recibir cualquier componente el foco del teclado y al navegar el sitio Web mediante ayudas técnicas, no se inicia ningún cambio en el contexto de éste.
11. Si se requiere en el sitio la introducción de datos, se debe ofrecer a los usuarios asistencia para evitar errores y corregirlos, entre otras acciones, mediante:
 - a) Identificación del elemento erróneo y descripción del error al usuario mediante un texto (información sobre los errores de forma eficiente, intuitiva y accesible) que pueda ser leído por el lector de pantalla;
 - b) Identificación de errores y ofrecimiento de accesos rápidos al elemento problemático; sugerencias para su fácil solución; reenvío de datos del formulario;
 - c) Dar opción de que la modificación o eliminación de datos legales, financieros o de prueba, sea reversible, verificable y/o comprobable.

PRINCIPIO 4: ROBUSTO

El contenido debe ser fiable y consistente para permitir su uso y navegación a través de una amplia variedad de aplicaciones de usuario y ayudas técnicas, y soportar futuras tecnologías. Este principio hace referencia a al código fuente del sitio Web.

12. El sitio Web no contiene errores de sintaxis del HTML/XHTML. Por ejemplo, los elementos tienen las etiquetas de apertura y cierre completas (<...>; "...").



Para comprobarlo, se sugiere el uso de software y aplicaciones online como apoyo a la evaluación manual del código, con el fin de validar el código:

T.A.W: <http://www.tawdis.net/>

WAVE: <http://wave.webaim.org/?lang=es>

ACHECKER: <http://achecker.ca/checker/index.php>

Nota 1: Estas ayudas se utilizan de forma paralela a la revisión humana, sólo como punto de comparación y guía, en ningún caso sus resultados deben considerarse como absolutos.

Nota 2: Se recomienda que los sitios usen hojas de estilo en cascada para la presentación de los contenidos.

Nota 3: El sitio debe ser navegable en más de un navegador o browser de distribución y uso gratuito.

OTRAS CONSIDERACIONES IMPORTANTES

Sliders o carruseles:

- Elementos como *sliders* o carrusel con imágenes no se consideran accesibles, ya que pueden dificultar la lectura que el software lector de pantallas que usuarios con discapacidad visual o baja visión utilizan para acceder al contenido del sitio Web.
- Normalmente, estos elementos incumplen algunas de las pautas de accesibilidad relacionadas con los elementos multimedia que tienen objetos en movimiento.
- Si el sitio cuenta con un carrusel, el elemento debe disponer de un botón para pararlo y se puede acceder directamente a cualquiera de los contenidos que se muestran en el carrusel.

Elementos no textuales:

- Una forma para lograr que los elementos no textuales sean accesibles al usuario, es proporcionar “Alternativas textuales” (atributo “alt”), para que el contenido se pueda convertir a otros formatos que las personas necesiten, tales como textos ampliados, braille, voz, símbolos o en un lenguaje más simple.

Uso de Flash:

- Si bien a partir de la versión 6 de Flash se introdujeron características de accesibilidad, como la posibilidad de agregar texto alternativo (“alt”), no se recomienda su uso debido entre otras cosas, a que las características de Flash sólo son accesibles en ciertos sistemas operativos, con ciertos navegadores y mediante el uso de algunos lectores de pantalla.
- Por tanto, el contenido puesto en Adobe Flash no resulta accesible y no se consideraría como una tecnología estándar.
- Se recomienda trabajar con HTML5 o en su defecto, por HTML + CSS + Java Script + DOM, recurso utilizado antes del HTML5.

Atributos “alt” y “title”:

- Atributo *alt* no es equivalente al atributo *title*.
- El atributo *title* especifica información extra sobre el elemento que se quiere describir, por ejemplo una imagen.
- El atributo *title* se muestra como pequeñas etiquetas emergentes que aparecen cuando el cursor del ratón queda posicionado durante unos instantes sobre un componente visual. Son muy prácticos para suministrar información adicional relacionada a ese componente.
- Se recomienda no utilizar el atributo *title* como único medio para proporcionar una forma de texto al elemento o componente visual, ya que no se sabe si será soportado por todos lectores de pantalla.
- El atributo *alt* es un elemento en la sintaxis del código fuente de la página, que apoya el uso de lectores de pantallas utilizados por personas con discapacidad visual.
- Este atributo se emplea como representación alternativa, es decir, como sustituto de la imagen. Por ejemplo, cuando se decide no cargar las imágenes de una página (por ejemplo, porque la conexión a Internet es lenta o nos cobran mucho dinero por ello, como puede ser desde un teléfono) o cuando alguien no puede ver las imágenes (por ejemplo, un ciego). Este atributo es obligatorio.

Contraste:

- No se recomienda el uso de imágenes como fondo de un texto, a menos que cumpla con el nivel de contraste mínimo establecido en las Pautas de Accesibilidad 2.0. Así como tampoco, los textos con texturas o transparencia como fondo.
- Las [Pautas de Accesibilidad para el Contenido Web \(WCAG\) 2.0](#) recomiendan para la presentación visual de texto e imágenes de texto una relación de contraste de, al menos, 4.5:1.

Foco del teclado:

- Lo referido al funcionamiento u operabilidad respecto del foco del teclado, guarda relación con el Principio 2- “Operable: Los componentes de la interfaz de usuario y la navegación deben ser operables”, es decir, proporcionar acceso a toda la funcionalidad mediante el teclado”.
- Asimismo, el criterio 2.4 reafirma lo anteriormente explicado cuando habla de que un sitio Web debe ser “navegable”, es decir, “proporcionar medios para ayudar a los usuarios a navegar, encontrar contenido y determinar dónde se encuentran. Además de que “cualquier interfaz de usuario operable por teclado, tiene una forma de operar en la cual el indicador del foco del teclado resulta visible”.
- También se relaciona con el correcto funcionamiento de un lector de pantalla al navegar un sitio Web.

Navegación:

- Se recomienda revisar que la navegación del sitio Web se de sin problemas en todos los navegadores (Firefox, IE, Chrome, entre otros).
- Asegurar que el sitio Web sea responsive y el usuario pueda acceder desde dispositivos móviles.
- El indicador del foco del teclado debe pasar por los enlaces presentes en la página web. Esto se puede comprobar presionando la tecla “tabulador” o “Tab” del teclado.
- El Principio 3 de las Pautas de Accesibilidad 2.0, establece que la información y el manejo de la interfaz de usuario deben ser comprensibles. Dentro del mismo, se recomienda hacer que las páginas web aparezcan y operen de manera predecible y que al recibir cualquier componente el foco del teclado, no iniciar ningún [cambio en el contexto](#), a menos que el usuario haya sido advertido de ese comportamiento antes de usar el componente.
- No se recomienda el uso de *pop ups* o ventanas emergentes.

Scroll:

- El “*scroll* infinito” puede generar problemas que afectarán la experiencia de usuario, en términos de:

- El usuario tendrá dificultades para volver al contenido que estaba revisando inicialmente, se pierde en la navegación vertical extensa y podría desorientarlo.
- Puede ocasionar que la carga de la página sea lenta, ya que se cargan muchos contenidos a la vez y se corre el riesgo de que el navegador requiera demasiada memoria.
- Mucha información en una misma página, que puede cansar al usuario e incluso hacer que desista de navegar en ella.
- El *scroll* automático tampoco se recomienda.

Mapas del sitio:

- Se recomienda considerar un mapa del sitio en este mismo menú, ya que para los usuarios ciegos que utilizan lector de pantalla, resulta muy útil a la hora de acceder al contenido del sitio y navegar en él.
- Ejemplos de *site maps*:

Mapa Jerárquico: <http://accesibilidadweb.dlsi.ua.es/?menu=mapa-sitio>

Mapa alfabético: <http://accesibilidadweb.dlsi.ua.es/?menu=mapa-alfabetico>

Validación:

- Se recomienda la revisión de la accesibilidad del sitio por parte de un usuario de lectores de pantallas de la comunidad con discapacidad visual. Esto permitirá obtener la validación del funcionamiento del sitio y comprobar la accesibilidad a su contenido.

Uso mapas, gráficos e infografías:

- Los mapas, gráficos e infografías no resultan totalmente accesibles en su forma de entregar la información.
- Se recomienda considerar otro modo de difundir este tipo de datos para que todo usuario, independiente de su discapacidad, pueda acceder a ellos. O bien, dar una alternativa en texto y/o audio al componente visual mediante el cual se está presentando la información.

ENLACES RECOMENDADOS

Pautas de Accesibilidad para el Contenido Web (WCAG) 2.0:

<http://www.sidar.org/traducciones/wcag20/es/>

Revisor de Contraste gratuito – Colour Contrast Analyser

<http://www.paciellogroup.com/resources/contrastanalyser/>

Lector de pantalla gratuito NVDA (discapacidad visual)

<http://nvda.softonic.com/descargar>

Cómo usar NVDA

<http://www.compartolid.es/nvda/>

Validadores online de HTML y CSS

http://www.usableyaccesible.com/recurso_misvalidadores.php#accesibilidadwcag2

Para comenzar: Creando un Sitio Web Accesible -W3C:

<http://www.w3.org/WAI/gettingstarted/Overview.html.es>

World Wide Web Consortium -W3C España

<http://www.w3c.es/>

W3Schools

<http://www.w3schools.com/>

Sobre el “scroll” en un sitio Web (Usabilidad)

<http://www.ida.cl/blog/disenio/ventajas-desventajas-scroll-infinito/>

NOTA: Documento actualizado por el Sub Departamento de Tecnologías para la Inclusión (STI) del Servicio Nacional de la Discapacidad – SENADIS (febrero de 2015).