

Navegación por teclado.

Problemas habituales con el foco.

Esta lección pertenece al [curso “Aprende Accesibilidad Web Paso a Paso”](#) ¹

Prohibida su distribución sin permiso del autor.

Presentación

Hola, soy Olga Carreras Montoto, consultora en Experiencia de Usuario y Accesibilidad web en [“Usable y accesible”](#) ² (España).

En esta lección vamos a repasar varios problemas habituales que dificultan o impiden la navegación por las páginas web mediante el teclado y que están relacionados con el foco.

Navegación por teclado

Uno de los requisitos más relevantes para asegurar la navegación accesible de un sitio web es que pueda ser navegable por teclado, puesto que para muchas personas es el único o el principal medio de interacción con las páginas:

- las personas que utilizan un lector de pantalla, e interactúan con el sitio mediante un teclado, normal o braille;
- los usuarios con movilidad reducida, que pueden utilizar:
 - teclados alternativos,
 - licornios,
 - punteros de cabeza o apuntadores de boca para interactuar con el teclado, o pulsadores o dispositivos

¹ <http://accesibilidadweb.es>

² “Usable y accesible”, <http://www.usableyaccesible.com>

de soplado que simulan la navegación por teclado (por ejemplo la tabulación con una pulsación o soplo) y emulan la entrada de texto mediante un teclado en pantalla que recorren con estos dispositivos.

- Pero también hay usuarios sin discapacidad a los que beneficia que el sitio sea navegable por teclado:
 - Usuarios “expertos” que se manejan preferiblemente mediante el teclado para interactuar o navegar por las páginas, pues les resulta un medio de interacción más rápido que la navegación por ratón.
 - También muchos usuarios, cuando acceden desde un portátil sin poder conectar un ratón externo, prefieren la navegación por teclado; o simplemente cuando no se dispone en ese momento de un ratón, este no funciona o se produce un problema, con el sistema operativo, por ejemplo, que impide usarlo.

Las circunstancias y contextos por los cuales se puede querer o necesitar acceder mediante el teclado son muchas.

Accesible por teclado

Por ello, las WCAG 2.0 incluyen una pauta, la [2.1 Accesible por teclado](#)³, con varios criterios de conformidad que hacen referencia a la operabilidad de las páginas mediante el teclado.

2.1.1 Teclado: Toda la funcionalidad del contenido es operable a través de una interfaz de teclado sin que se requiera una determinada velocidad para cada pulsación individual de las teclas, excepto cuando la función interna requiere de una entrada que depende del trayecto de los

³ W3C, Pauta “2.1 Pauta 2.1 Accesible por teclado: Proporcionar acceso a toda la funcionalidad mediante el teclado”, <http://www.w3.org/TR/UNDERSTANDING-WCAG20/keyboard-operation.html>

movimientos del usuario y no sólo de los puntos inicial y final. (Nivel A)

2.1.3 Teclado (sin excepciones): Toda la funcionalidad del contenido se puede operar a través de una interfaz de teclado sin requerir una determinada velocidad en la pulsación de las teclas. (Nivel AAA)

A lo largo de diversas lecciones de este curso hemos aprendido a crear, por ejemplo, formularios o enlaces operables no solo por ratón sino también por teclado, y en lecciones posteriores, en la parte del curso dedicada a la interacción accesible, seguiremos aprendiendo a conseguir que nuestras páginas sean operables por teclado.

Problemas habituales con el foco

En esta lección nos vamos a centrar en cuatro problemas habituales que dificultan o impiden la navegación por las páginas mediante el teclado y que están relacionados con el foco.

Estos problemas habituales son:

- el foco no está visible;
- el orden del foco no tiene sentido;
- las páginas tienen trampas para el foco;
- recibir el foco provoca automáticamente un cambio de contexto sin avisar al menos previamente al usuario.

Problema 1. El foco no está visible

Por defecto, cuando un enlace coge el foco, este aparece punteado alrededor.

Cuando un control de formulario coge el foco también se aprecia visualmente. Por ejemplo un checkbox presenta su contorno

punteado o un campo de texto muestra el cursor de texto parpadeante en su interior.

Estos recursos nos permiten reconocer visualmente dónde se encuentra el foco en todo momento. Sin embargo, muchos sitios anulan este efecto por razones meramente estéticas, dificultando mucho la navegación por teclado, en este caso entre los usuarios que pueden ver el foco, pues no saben que elemento lo ha cogido ni donde se encuentra en ese momento.

Por tanto, **el foco debe estar visible**, no debe anularse su visibilidad modificando la pseudoclase CSS “:focus” de su elemento. En todo caso puede usarse para resaltar más que tiene el foco, por ejemplo con un borde más sólido y de color, y usarse siempre junto a la pseudoclase CSS “:hover” para que se resalte también en la interacción mediante el ratón.

Criterio de conformidad de referencia de las WCAG 2.0: [2.4.7 Foco visible \(Nivel AA\)](#)⁴

Problema 2. El orden del foco no tiene sentido

El segundo problema es que el orden del foco no tenga sentido. Como dice el [criterio de conformidad 2.4.3 de nivel A](#)⁵, los componentes que pueden recibir el foco lo debe hacer en un orden que preserve su significado y operabilidad.

Por ejemplo, si un enlace abre un menú desplegable, el siguiente elemento que debería coger el foco tendría que ser el primer elemento de dicho menú.

⁴ WCAG 2.0, Criterio de conformidad “2.4.7 Foco visible (Nivel AA)”, <http://www.w3.org/TR/UNDERSTANDING-WCAG20/navigation-mechanisms-focus-visible.html>

⁵ WCAG 2.0, Criterio de conformidad “2.4.3 Orden del foco (Nivel A)”, <http://www.w3.org/TR/UNDERSTANDING-WCAG20/navigation-mechanisms-focus-order.html>

No solo es necesario asegurar que el orden de lectura, en una lectura lineal, por ejemplo con un lector de pantalla o sin CSS cargadas, tenga sentido, sino también que el orden del foco por los elementos de interacción lo tenga.

Para conseguirlo hay que organizar el contenido en el código HTML de forma que **el orden por defecto sea el correcto**.

Si por alguna circunstancia tenemos que cambiar el orden del foco por defecto (por ejemplo con “tabindex” o porque se ha incluido contenido dinámicamente), entonces hemos de hacerlo de forma que el orden del foco siga teniendo sentido.

Trataremos en detalle cómo hacerlo en las lecciones sobre interacción accesible.

Problema 3. Trampas para el foco

El tercer problema relacionado con el foco es que hay páginas en las cuales nos encontramos con trampas para el foco, zonas de la página a las que podemos llegar mediante el teclado, como una ventana modal, una película Flash o los controles de reproducción de un vídeo, pero de las cuales solo podemos salir, para regresar a otra parte de la página, mediante el ratón.

Por ejemplo, siguiendo con el ejemplo del menú desplegable, si una vez que abrimos el menú y accedemos a su contenido con el tabulador, ya no podemos volver a salir con el teclado de esta capa, lo consideraríamos una trampa para el foco.

Pero si podemos cerrarlo (por ejemplo accediendo al botón “Cerrar”) con el teclado y el foco sigue normalmente por el resto de la página, entonces no lo consideraríamos una trampa para el foco.

Criterio de conformidad de referencia de las WCAG 2.0: [2.1.2 Sin trampas para el foco del teclado \(Nivel A\)](#) ⁶

Problema 4. Recibir el foco provoca un cambio de contexto

El cuarto problema es que haya componentes de la página que cuando reciben el foco (o bien cuando se cambia su estado) provoquen automáticamente un cambio de contexto sin advertir al menos previamente al usuario.

Los cambios de contexto solo deberían producirse cuando el usuario realiza una acción que habitualmente se utilice para solicitar un cambio de contexto, como hacer clic en un enlace o botón.

Criterios de conformidad de referencia de las WCAG 2.0:

- [3.2.1 Al recibir el foco \(Nivel A\)](#) ⁷
- [3.2.2 Al recibir entradas \(Nivel A\)](#) ⁸
- [3.2.5 Cambios a petición \(Nivel AAA\)](#) ⁹

⁶ WCAG 2.0, Criterio de conformidad “2.1.2 Sin trampas para el foco del teclado (Nivel A)”, <http://www.w3.org/TR/UNDERSTANDING-WCAG20/keyboard-operation-trapping.html>

⁷ WCAG 2.0, Criterio de conformidad “3.2.1 Al recibir el foco (Nivel A)”, <http://www.w3.org/TR/UNDERSTANDING-WCAG20/consistent-behavior-receive-focus.html>

⁸ WCAG 2.0, Criterio de conformidad “3.2.2 Al recibir entradas (Nivel A)”, <http://www.w3.org/TR/UNDERSTANDING-WCAG20/consistent-behavior-unpredictable-change.html>

⁹ WCAG 2.0, Criterio de conformidad “3.2.5 Cambios a petición (Nivel AAA)”, <http://www.w3.org/TR/UNDERSTANDING-WCAG20/consistent-behavior-no-extreme-changes-context.html>

¿Qué es un cambio de contexto?

Es un cambio importante en el contenido de la página, que cuando se hace sin el consentimiento del usuario, puede desorientar a quienes no pueden ver la página o no pueden ver toda la página al mismo tiempo.

Esto incluye cambios en:

- **el agente de usuario**, como abrir un gestor de correo o un lector de PDF;
- **el foco**, por ejemplo mover automáticamente el foco a otro elemento.

Una mala práctica muy habitual en los formularios es mover el foco de un control a otro automáticamente, por ejemplo al rellenar los campos de una cuenta bancaria.

También es una mala práctica habitual utilizar `onfocus="blur()"` para quitar el foco a un elemento cuando lo recibe.

- **el área de visualización del contenido**: abrir otra ventana, otra pestaña o cambiar de marco;
- **el contenido**, cambios en el contenido que cambian el significado de la página: enviar un formulario, ir a otra página, o que lo parezca porque se cambia el orden del contenido de la misma.

Todos estos casos son cambios de contexto, y como decimos, no pueden producirse automáticamente sin avisar al usuario. Los cambios de contexto solo deberían producirse cuando el usuario los solicite, por ejemplo al pulsar un enlace o botón.

Autor

Olga Carreras Montoto. Consultora en Experiencia de Usuario y Accesibilidad Web en [“Usable y accesible”](#) (España)

Ya para terminar, estas son las direcciones de mi blog, de mi web y de mi cuenta de Twitter. En ellas puedes encontrar información sobre mí y sobre mi trabajo, así como más artículos sobre accesibilidad.

- Blog: <http://olgacarreras.blogspot.com.es>
- Web: <http://www.usableyaccesible.com>
- Twitter: <https://twitter.com/olgacarreras>

Referencias

- W3C, [Web Content Accessibility Guidelines \(WCAG\) 2.0](#), <http://www.w3.org/TR/WCAG20/>, 2008

Criterios de conformidad vistos en esta lección:

- [2.4.7 Foco visible \(Nivel AA\)](#), <http://www.w3.org/TR/UNDERSTANDING-WCAG20/navigation-mechanisms-focus-visible.html>
- [2.4.3 Orden del foco \(Nivel A\)](#), <http://www.w3.org/TR/UNDERSTANDING-WCAG20/navigation-mechanisms-focus-order.html>
- [2.1.2 Sin trampas para el foco del teclado \(Nivel A\)](#), <http://www.w3.org/TR/UNDERSTANDING-WCAG20/keyboard-operation-trapping.html>
- [3.2.1 Al recibir el foco \(Nivel A\)](#), <http://www.w3.org/TR/UNDERSTANDING-WCAG20/consistent-behavior-receive-focus.html>

- [3.2.2 Al recibir entradas \(Nivel A\)](http://www.w3.org/TR/UNDERSTANDING-WCAG20/consistent-behavior-unpredictable-change.html),
<http://www.w3.org/TR/UNDERSTANDING-WCAG20/consistent-behavior-unpredictable-change.html>
- [3.2.5 Cambios a petición \(Nivel AAA\)](http://www.w3.org/TR/UNDERSTANDING-WCAG20/consistent-behavior-no-extreme-changes-context.html),
<http://www.w3.org/TR/UNDERSTANDING-WCAG20/consistent-behavior-no-extreme-changes-context.html>

Mejorar la accesibilidad para los usuarios con discapacidad casi siempre mejora la usabilidad para todos los usuarios. J.Nielsen