

Accesibilidad: definición y pautas

[8.1] ¿Cómo estudiar este tema?

[8.2] Accesibilidad y diseño universal

[8.3] La iniciativa WAI y las pautas WCAG

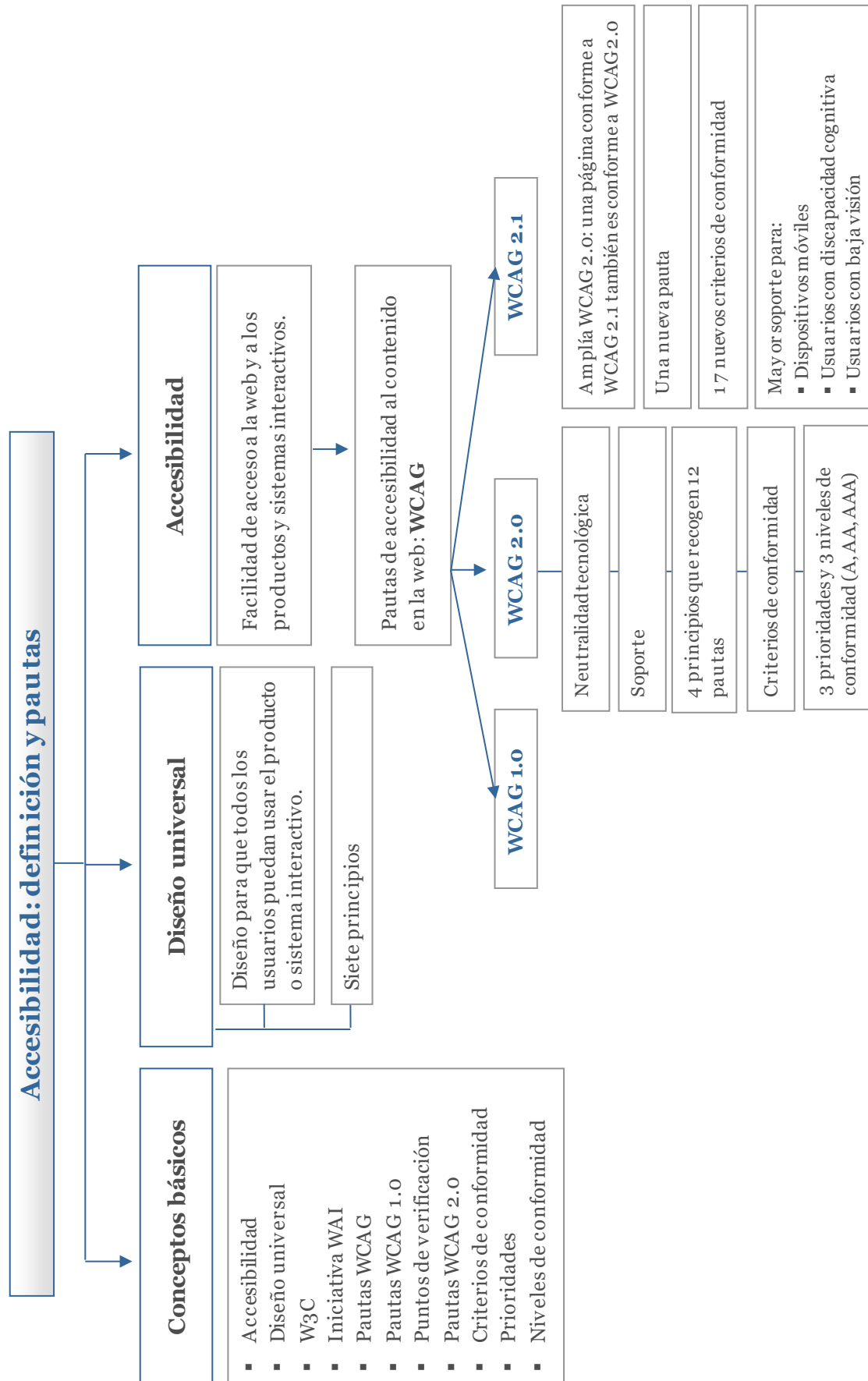
[8.4] Pautas WCAG 2.0 y WCAG 2.1

[8.5] Referencias

8

T E M A

Esquema



Ideas clave

8.1. ¿Cómo estudiar este tema?

Para estudiar este tema lee las **Ideas clave** que te presentamos a continuación. Además, debes leer el **Capítulo 7: Accesibilidad** del manual *La interacción persona-ordenador*.

Accede al libro a través del aula virtual o desde la siguiente dirección web: <http://aipo.es/content/el-libro-electr%C3%B3nico?q=content/descarga-del-libro-electr%C3%B3nico>

Internet y los productos interactivos se han generalizado en todos los sectores de la población y ya forma parte de muchas de nuestras actividades de la vida diaria. Un ejemplo, sin ir muy lejos, es estar recibiendo educación universitaria 100% *online*. Por lo tanto, nos encontramos con un reto mayúsculo: hacer que la red de redes y los productos interactivos sean completamente accesibles en la diversidad, eliminando barreras sociales, físicas, tecnológicas y mentales.

Cuando desarrollamos contenidos interactivos debemos ser conscientes de las necesidades de acceso a la información que tienen algunos grupos, en especial las personas con diversidad funcional, los inmigrantes digitales y aquellos que se encuentran en la brecha digital en términos de dispositivos.

En este tema trabajaremos los conceptos de **accesibilidad web** y **diseño universal** desde el punto de vista de la IPO y desde las normativas y estándares relacionados.

8.2. Accesibilidad y diseño universal

En general, la **accesibilidad** la definimos como **facilidad para acceder a algún sitio**. Es un tema muy relevante en las agendas públicas, sobre todo en términos arquitectónicos y físicos. De hecho, la norma ISO 9241-9 de 2005 define accesibilidad de la siguiente manera:

«Facilidad de uso de forma eficiente, eficaz y satisfactoria de un producto, servicio, entorno o instrumento por personas que poseen diferentes capacidades».

En el ordenador y en la web nos referimos a la misma idea: facilidad de acceso a la web, a Internet y a cualquier producto interactivo, de modo que todos los usuarios puedan usarlos con eficiencia y satisfacción en cualquier contexto de uso e independientemente de sus capacidades.

La accesibilidad tecnológica es relevante para todos los usuarios, y no solo para aquellos con ciertas limitaciones, por **tres razones**. Primero, el acceso a esos productos debe ser un derecho para todas las personas. Segundo, los usuarios operamos en muchos y variados contextos de uso que podrían no garantizar una accesibilidad plena. Y tercero, que los productos sean accesibles facilitan la interacción de todos los usuarios.

En este sentido, ha surgido el concepto de **diseño para todos o diseño universal**. Básicamente se refiere a que hay que diseñar pensando en que todos los usuarios puedan usar el producto interactivo. En términos web, un sitio debe presentar la información de tal manera que todos podamos acceder a ella sin dificultades, desde el mayor número posible de dispositivos, en el máximo de situaciones, con productos de apoyo (si así lo necesitan) y, desde el punto de vista empresarial, que sea comercialmente posible. Debe ser una idea de diseño continua, atendiendo a las posibles necesidades de los usuarios y a los cambios tecnológicos que vayan surgiendo.

El diseño universal sigue **siete principios**:

1. Uso equitativo: el diseño debe ser usable para personas con diferentes habilidades, de modo que se evite la discriminación y la segregación de grupos de usuarios.
2. Uso flexible: el diseño debe adaptarse a un amplio rango de preferencias, gustos y habilidades.
3. Uso simple e intuitivo: el diseño debe ser fácil de usar y de entender, independientemente de la experiencia del usuario, sus habilidades y sus capacidades motrices y sensoriales.
4. Información perceptible: el diseño debe comunicar la información necesaria al usuario de manera efectiva y perceptible, independientemente de las capacidades sensoriales y motrices de los usuarios, y de las condiciones ambientales.
5. Tolerancia para el error: el diseño debe minimizar los peligros y las consecuencias negativas de acciones erróneas azarosas o accidentales.
6. Esfuerzo físico mínimo: el diseño debe poder usarse de manera eficiente y cómoda con el menos esfuerzo posible por parte del usuario.

7. Tamaño y espacio para aproximación y uso: se debe facilitar el espacio y el tamaño necesario para que el usuario pueda utilizar el producto de forma cómoda y eficiente, independientemente de sus habilidades sensoriales y motrices.

Resumen: principios del diseño universal

1. Uso equitativo.
2. Uso flexible.
3. Uso simple e intuitivo.
4. Información perceptible.
5. Tolerancia para el error.
6. Esfuerzo físico mínimo.
7. Tamaño y espacio para aproximación y uso.

Tabla 1. Principios del diseño universal

Estos principios son orientativos pero fundamentales para conseguir un diseño que beneficie a todos los usuarios de productos interactivos.

8.3. La iniciativa WAI y las pautas WCAG

Para poder conseguir una accesibilidad plena y un diseño universal se necesita de una legislación y de una normativa que guíe, oriente y, de algún modo, obligue a los desarrolladores sobre los criterios a tener en cuenta en el desarrollo de productos interactivos y servicios web.

La normativa sobre accesibilidad web está regulada por el *World Wide Web Consortium* (W3C, consorcio de la Web), organismo internacional que rige el desarrollo de los estándares que se usan en Internet. En concreto, lo lleva a cabo el grupo de trabajo *Web Accessibility Initiative* (WAI, iniciativa para la accesibilidad web), que proporciona un espacio de debate con otras organizaciones para crear guías de trabajo para facilitar el desarrollo de la accesibilidad en contenidos, navegadores y productos.

La **WAI** trabaja principalmente en tres ámbitos: **materiales de apoyo, recursos colaborativos y pautas**. Sin ser leyes, estas últimas son reconocidas a nivel mundial y se consideran estándares internacionales de accesibilidad en la web.

Respecto a estas pautas de accesibilidad, la WAI ha creado cuatro guías:

1. Pautas de accesibilidad para herramientas de autor (**ATAG**, *Authoring Tool Accessibility Guidelines*): dirigida a los desarrolladores de herramientas para crear contenidos web, editores de HTML y CSS, y gestores de contenido, entre otros.
2. Pautas de accesibilidad para agentes de usuario (**UAAG**, *User Agent Accessibility Guidelines*): dirigida a los agentes de usuario (navegadores y ayudas técnicas, principalmente), describe las pautas necesarias para ofrecer una interfaz de usuario y unos contenidos web accesibles.
3. Pautas de accesibilidad de aplicaciones ricas de Internet (**WAI-ARIA**, *Accessible Rich Internet Applications*): define el modo en que se deben diseñar las aplicaciones web para que sean accesibles para todos. Ayuda especialmente con contenidos dinámicos e interfaces de usuario desarrolladas con Ajax, HTML o JavaScript.
4. Pautas de accesibilidad al contenido en la web (**WCAG**, *Web Content Accessibility Guidelines*): dirigida a los contenidos web, se refiere a las condiciones que deben cumplir para que sean accesibles. Nos centraremos en estas pautas, las más relevantes a la hora de diseñar y crear sitios web accesibles.

Pautas WCAG

Las pautas WCAG explican cómo hacer accesibles los contenidos en la web a todos los usuarios, prestando especial atención a las personas con diversidad funcional o en la brecha digital.

Sin ser leyes, son referencia normativa y técnica para los desarrolladores, a quienes proporciona información en tres sentidos: qué pautas hay que seguir, cómo aplicarlas y listas de verificación para comprobar que se han aplicado correctamente.

Hay **tres versiones** de las pautas WCAG formalmente aprobadas: 1.0 (actualmente obsoletas), 2.0 y 2.1.

8.4. Pautas WCAG 2.0 y WCAG 2.1

La W3C publicó la segunda versión de pautas WCAG en 2008 para así adaptarse a los grandes cambios tecnológicos que se habían producido desde 1999. Diez años más tarde, en 2018 se han publicado las pautas WCAG 2.1. El panorama de la web ha cambiado en esos diez años. Desde el punto de vista del acceso al contenido web, uno de los cambios más evidentes ha sido la popularización de los dispositivos móviles, lo que implica formas distintas de interacción utilizando los gestos de los dedos o el movimiento del dispositivo. Los nuevos modos de interacción con estos dispositivos y su disponibilidad a las personas con discapacidad, junto con nuevas pautas para personas con discapacidad cognitiva y personas con baja visión son las grandes novedades de esta nueva versión de las WCAG.

Por lo tanto, esta nueva versión hace hincapié en tres aspectos fundamentales:

- » Personas con baja visión.
- » Personas con discapacidad cognitiva.
- » Nuevos dispositivos móviles y con interacción táctil y gestual.

Hay que tener en cuenta que las nuevas pautas no modifican los criterios anteriores. De esta forma, una página conforme a las WCAG 2.1, también será lo conforme a las WCAG 2.0. Por esta razón, en este apartado nos referiremos a las dos versiones como WCAG 2, haciendo alguna referencia a las diferencias y novedades de una y otra versión.

Las pautas WCAG 2 se basan en dos fundamentos: **neutralidad tecnológica y soporte para la accesibilidad**. Primero, las nuevas pautas no sostienen que se usen únicamente tecnologías W3C, sino que se abre al uso de cualquier otra tecnología de contenido siempre y cuando se sigan esas pautas de accesibilidad. De esta manera, las pautas WCAG 2 son tecnológicamente neutrales y es responsabilidad del desarrollador usar las tecnologías que prefiera de forma adecuada. Segundo, y relacionado con esta neutralidad tecnológica, las WCAG 2 abogan por que el uso que se haga de la tecnología de contenido tenga soporte para la accesibilidad, sobre todo por parte de los productos de apoyo y las aplicaciones de los usuarios, que tienen que ser compatibles y estar disponibles para los mismos.

Las pautas WCAG 2, además, han simplificado la documentación, reorganizándola de tal manera que hay cuatro documentos básicos:

- » Las Pautas para la accesibilidad del contenido web (*Web Content Accessibility Guidelines 2.1*), que sería el documento normativo que contiene los principios, pautas y criterios de conformidad. Disponible en: <http://www.w3.org/TR/WCAG21/>
- » Cómo cumplir las WCAG 2.1 (*How to meet WCAG 2*), una referencia rápida personalizable que incluye todas las pautas, criterios de conformidad y técnicas, tantos de las WCAG 2.0 como de las WCAG 2.1. Disponible en: <http://www.w3.org/WAI/WCAG21/quickref/>
- » Comprender las WCAG 2.1 (*Understanding WCAG 2.1*), que dan información sobre cada una de las pautas y criterios de conformidad con las claves de cada uno de ellos (descripción, a quién beneficia, ejemplos, errores comunes, etc.). Disponible en: <https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/>
- » Técnicas para las WCAG 2.1 (*Techniques for WCAG 2.1*), que da técnicas para ayudar a los desarrolladores a cumplir las pautas. Cada criterio de conformidad incluye un conjunto de técnicas que se pueden aplicar para cumplirlo, incluidas técnicas para HTML, CSS, PDF, SVG, para aplicaciones basadas tanto en cliente como en servidor, javascript o fallos comunes. Disponible en: <https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Techniques/>

Tanto *Understanding WCAG 2.1* como *Techniques for WCAG 2.1* incluyen también los principios, pautas, criterios de conformidad técnicas y toda la información referente a las WCAG 2.0.

Estos cuatro documentos se interrelacionan para minimizar los errores de comprensión de las pautas, como vemos en la figura 8.1.

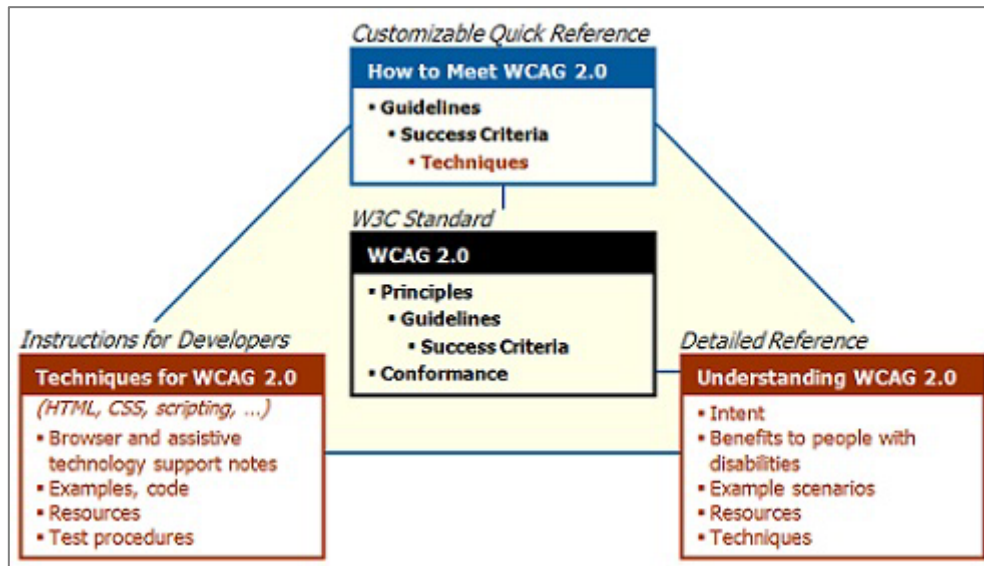


Figura 8.1. Documentos WCAG 2.0. Fuente: <https://www.w3.org/WAI/standards-guidelines/wcag/docs/>

Estas nuevas pautas se estructuran en tres elementos: principios básicos, pautas y criterios de conformidad.

Hay **cuatro principios básicos**: perceptible, operable, comprensible y robusto.

- » **Perceptible**: la información y los componentes de la interfaz deben darse de tal manera que todos los usuarios puedan percibirlo.
- » **Operable**: los componentes de la interfaz de usuario deben ser operables, de modo que los usuarios sean capaces de interactuar con el contenido.
- » **Comprensible**: los contenidos y la interfaz de usuario deben ser comprensibles para facilitar su manejo.
- » **Robusto**: el contenido debe ser robusto para que pueda ser accesible en cualquier aplicación y compatible con los posibles productos de apoyo.

Dentro de cada principio se agrupan las pautas, que en esta versión son trece (la versión 2.1 añade una nueva pauta 2.5). Cada una de ellas tiene unos criterios de conformidad asociados. Los criterios de conformidad, a su vez, establecen niveles de conformidad A, AA y AAA. Ahora bien, en estas pautas, un mismo criterio de conformidad puede aparecer en distintos niveles adoptando diferentes niveles de exigencia. Cada una de las pautas, además, tiene correspondencia con el apartado pertinente de los documentos «Cómo cumplir las WCAG 2» y «Comprender las WCAG 2.1».

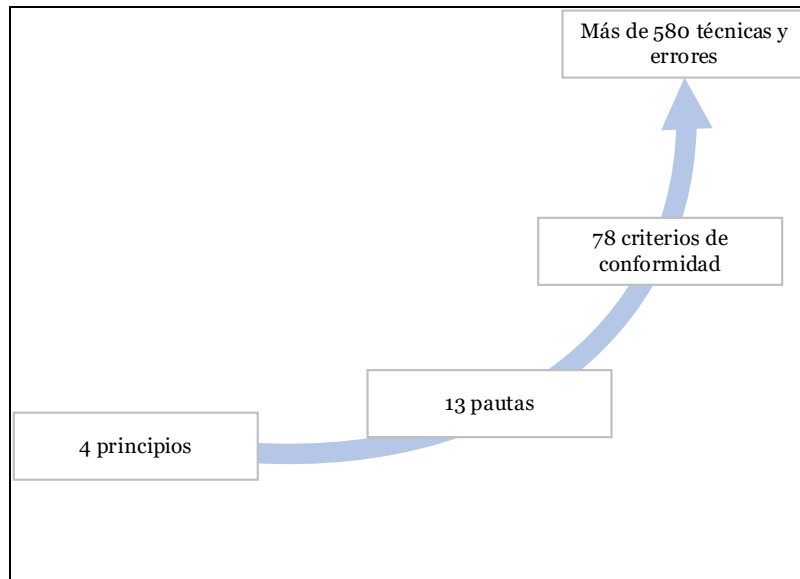


Figura 8.2. Organización de las pautas WCAG 2.1 (Revilla y Carreras, 2018).

Las pautas WCAG 2 se organizan, por lo tanto, de la siguiente manera:

Principio 1. Perceptible

Es necesario tener en cuenta que no todas las personas perciben la información de la misma manera, ya que hay un rango muy grande de usuarios con distintas capacidades. Además, no todos utilizamos las mismas tecnologías para acceder al contenido web. Mientras que unas personas utilizan un navegador estándar, otras personas utilizan lectores de pantalla u otras líneas braille.

Es más, no solo las personas accedemos a la web; los robots de los motores de búsqueda o los traductores automáticos también acceden al contenido web para extraer información.

Es necesario que la información sea percibida por todos ellos y que sean capaces de distinguir, por ejemplo, la información que pueda transmitir una imagen, que un bloque de texto tiene la función de un título de un capítulo, o que en un cuadro de entrada de texto se debe introducir el nombre de una persona y no su dirección.

Esto implica que las imágenes, vídeos, sonidos y otra información no textual transmita la misma información en modo texto, que se identifiquen adecuadamente los distintos componentes de la interfaz (títulos, campos de entrada de dato, listas numeradas, etc.) o que la información se pueda adaptar a distintos formatos (por ejemplo, horizontal o vertical) o medios (visual, sonoro, táctil) sin perder información.

Para alcanzar este principio existen las siguientes pautas:

- » Pauta 1.1. Alternativas textuales. Proporcione alternativas textuales para cualquier contenido no textual, de modo que pueda transformarse a otros formatos que los usuarios necesiten, como textos ampliados, braille o un lenguaje más simple.
- » Pauta 1.2. Medios tempo-dependientes. Proporcione alternativas para medios tempo-dependientes.
- » Pauta 1.3. Adaptable. Cree contenido que pueda presentarse de distintas maneras (por ejemplo, con un *layout* más simple) sin perder información o estructura.
- » Pauta 1.4. Distinguible. Facilite a los usuarios ver y escuchar el contenido, incluyendo la separación entre el primer y el segundo plano.

Principio 2. Operable

A la hora de interactuar con el contenido web también, dependiendo de las capacidades y preferencias de los usuarios, se pueden utilizar distintos mecanismos. Puede haber personas que solo puedan utilizar dispositivos apuntadores como el ratón, un bicornio o un sistema de seguimiento de pupilas, mientras que otras solo serán capaces de utilizar el teclado.

Además, el diseño y la forma de servir esos contenidos no siempre puede ser adecuada para todas las personas. Una persona que utilice algún producto de apoyo, que tenga dificultades de lectura o que desconozca el idioma necesitará más tiempo para realizar determinadas tareas, por lo que, si la acción tiene un tiempo máximo para terminarla, puede presentar problemas para esos grupos de usuario.

De la misma forma el organizar la información de una forma coherente, estructurada en bloques bien definidos, e identificando los distintos componentes mediante software facilitará a los usuarios interactuar con el contenido. A este fin también ayuda ofrecer distintos mecanismos para acceder y navegar por la información, como pueden ser mapas del sitio o un buscador.

También hay que tener en cuenta que no todas las personas son capaces de interactuar de la misma forma con los dispositivos móviles, ya sea por dificultades de visión, por dificultades motoras o por la incapacidad de sostener el dispositivo con sus manos.

Este principio incluye las siguientes pautas:

- » Pauta 2.1. Accesible por teclado. Todas las funcionalidades deben estar disponibles mediante el teclado.
- » Pauta 2.2. Tiempo suficiente. Proporcione a los usuarios tiempo suficiente para leer y usar el contenido.
- » Pauta 2.3. Ataques y convulsiones. No diseñe contenido de manera que pueda crear ataques o convulsiones.
- » Pauta 2.4. Navegable. Proporcione los medios para ayudar a los usuarios a navegar, encontrar el contenido y saber dónde se encuentran.
- » Pauta 2.5. Modalidades de entrada (nueva en las WCAG 2.1). Facilite a los usuarios manejar las funcionalidades mediante distintos modos de entrada, además del teclado.

Principio 3. Comprensible

Los usuarios con distintas capacidades deben ser capaces de entender el contenido, que lo sepan localizar y que puedan actuar ante los distintos problemas, inconvenientes o errores que se produzcan durante la navegación.

A la hora de poder entender el contenido es importante, en general, no utilizar un nivel de lectura demasiado elevado, explicando, si es necesario, las palabras inusuales o las abreviaturas. Para aquellos usuarios que utilicen un lector de pantalla también es importante indicar el lenguaje del documento, de forma que el lector puede utilizar una pronunciación acorde al idioma de texto.

Hacer comprensible el contenido también implica hacer comprensibles los mecanismos de interacción, evitando cambios de contenidos importantes cuando se produce una interacción del usuario y haciendo que los mismos elementos y los mismos sistemas de interacción funcionen de la misma forma a lo largo del sitio.

Otro de los puntos importantes de este principio es ayudar a los usuarios a determinar la información que deben introducir en los campos de entrada y los mensajes de error que se puedan producir, indicando dónde se ha producido, la causa del error y cómo solucionarlo.

Este principio contiene tres pautas:

- » Pauta 3.1. Legible. Haga el contenido textual legible y comprensible.
- » Pauta 3.2. Predecible. Haga que las páginas web aparezcan y operen de un modo predecible.
- » Pauta 3.3. Entrada de datos asistida. Ayude a los usuarios a evitar y corregir los errores.

Principio 4. Robusto

El contenido del sitio web se debe desarrollar de forma compatible para que pueda ser interpretado por los distintos agentes de usuario actuales y futuros. Un agente de usuario es cualquier elemento hardware o software capaz de mostrar al usuario contenido de internet. Esto incluye navegadores, lectores de pantalla, líneas braille, reproductores de audio y vídeo, *plugins*, o cualquier otro elemento hardware o software que pueda transmitir información al usuario.

Si a la hora de desarrollar contenido se utilizan los estándares, los agentes de usuario y los dispositivos serán capaces de interpretar que parte del contenido es un encabezado, que parte es un cuadro de texto o que parte es un botón de radio. De esta forma sabrá cómo transformar esa información y mostrarla de forma adecuada a los usuarios.

Si, por el contrario, utilizamos tecnologías no estándares para que un elemento de la interfaz actúe, por ejemplo, como un botón, el agente de usuario no será capaz de interpretar la función o la descripción del elemento y no podrá transmitirla al usuario, a no ser que le informemos mediante software utilizando algún otro estándar como WAI-ARIA.

Este principio tiene una única pauta:

- » Pauta 4.1. Compatible. Maximice la compatibilidad con los agentes de usuario actuales y futuras, incluyendo los productos de apoyo.

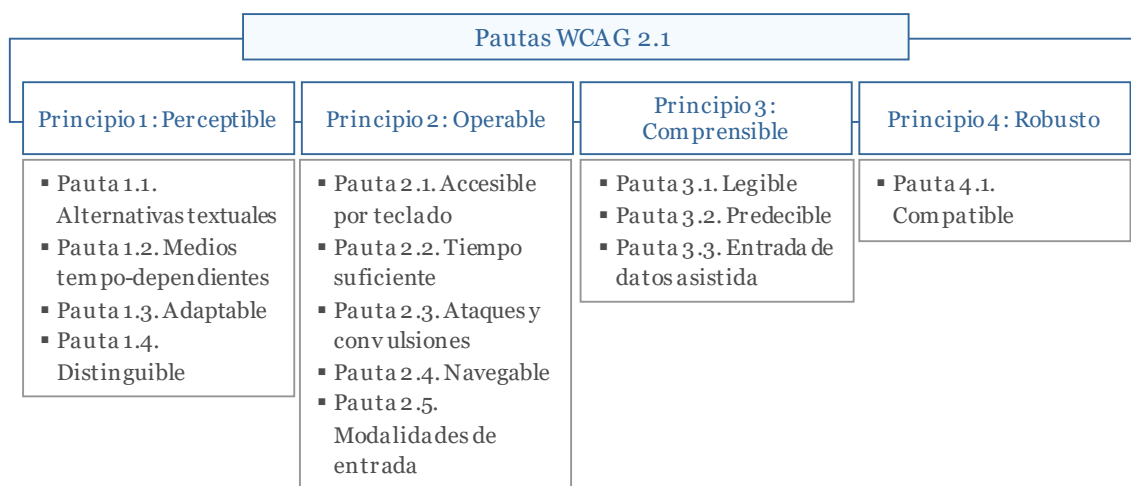


Figura 8.3. Pautas WCAG 2.1

Para que una página se considere conforme a las pautas WCAG 2, debe cumplir **cinco requisitos de conformidad**:

1. Nivel de conformidad: para cumplir un determinado nivel de conformidad, hay que satisfacer todos los criterios que están tanto en ese nivel como en otro de mayor nivel.

- » Nivel A: la página web cumple todos los criterios de conformidad de nivel A, o proporciona una versión alternativa conforme.
- » Nivel AA: la página web cumple todos los criterios de conformidad de nivel A y nivel AA, o proporciona una versión alternativa conforme.
- » Nivel AAA: la página web cumple todos los criterios de conformidad de los niveles, A, AA y AAA, o proporciona una versión alternativa conforme.

2. Páginas completas: los niveles de conformidad se aplican a la página web completa. No es posible excluir una parte de la página para así cumplir con las pautas.

3. Procesos completos: cuando la página web forme parte de un proceso, se le aplica el nivel de conformidad menor que tenga cualquier otra página del proceso. Por ejemplo, en las páginas de un proceso de compra *online*: si una de las páginas no es accesible, el conjunto se considera no accesible.

4. Uso de las tecnologías exclusivamente según métodos que tengan soporte para la accesibilidad. Una página puede cumplir las pautas sin que se usen tecnologías compatibles con la accesibilidad, siempre y cuando proporcione una alternativa accesible.

5. Sin interferencia: si se usa una tecnología no accesible, esta no debe interferir en el acceso al resto de la página.

8.4. Referencias

Mattes, K. (2018). *WCAG 2.1: Success Criteria for Cognitive Disabilities* [en línea]. Clearwater (FL. USA): The Paciello Group. Recuperado de:
<https://developer.paciellogroup.com/blog/2018/03/wcag-2-1-success-criteria-for-cognitive-disabilities/>

Revilla, O., & Carreras, O. (2018). *Accesibilidad Web. WCAG 2.1 de forma sencilla*. Madrid: Itakora Press

W3C (2014). Accessible Rich Internet Applications (WAI-ARIA) 1.0. Recuperado de:
<http://www.w3.org/TR/wai-aria/>

W3C (2018). Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1. Recuperado de:
<https://www.w3.org/TR/WCAG21/>

W3C (2018). How to Meet WCAG 2. Recuperado de:
<https://www.w3.org/WAI/WCAG21/quickref/>

W3C (2018). Understanding WCAG 2.1. Recuperado de:
<https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Understanding/>

W3C (2018) Techniques for WCAG 2.1. Recuperado de:
<https://www.w3.org/WAI/WCAG21/Techniques/>

Lo + recomendado

No dejes de leer...

Otra introducción a la accesibilidad

W3C. (2005). *Introducción a la Accesibilidad Web*.

La W3C y la WAI nos ofrecen una breve introducción a la accesibilidad que puede complementar muy bien lo que vemos en este tema. Además de definir los términos más importantes, nos da muchísimos enlaces con los que poder profundizar en temas más concretos (la mayoría en inglés).

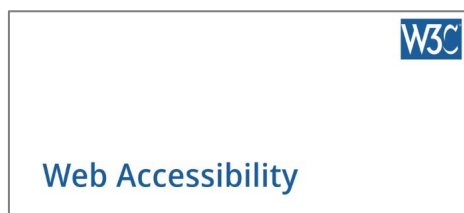
Accede al artículo a través del aula virtual o desde la siguiente dirección web:

<https://www.w3.org/WAI/fundamentals/accessibility-intro/es>

No dejes de ver...

Introducción a la accesibilidad web y los estándares de W3C

Este vídeo, producido por la Accessibility Web Initiative del W3C hace una introducción sobre problemas que pueden tener las personas para acceder a la web y los principales mecanismos existentes. Se hace una breve introducción a las capacidades de HTML y otros estándares del W3C para aplicar mecanismos de accesibilidad y pone ejemplos básicos de los cuatro principios clave de las WCAG: perceptible, operable, comprensible y robusto.



Accede al vídeo a través del aula virtual o desde la siguiente dirección web:

<https://www.youtube.com/watch?v=2oSHvU2PKsM>

Interacción con los dispositivos de una persona sordociega

Taller de expertos organizado por el Centro Nacional de Tecnologías de la Accesibilidad (CENTAC). Se nos ofrecen visiones de la accesibilidad desde la universidad, la sanidad, la empresa privada y el diseño web. Es algo largo pero dan valor a la accesibilidad web en entornos socioeconómicos muy diferentes.



Accede al vídeo a través del aula virtual o desde la siguiente dirección web:

<https://www.youtube.com/watch?v=gnxMSGXGSDE>

La filosofía de las pautas WCAG 2.0

Ramón Corominas, consultor de accesibilidad de la empresa Technosite, nos ofrece una estupenda conferencia sobre las pautas WCAG 2.0. Importante para comprender su filosofía y sus posibilidades de aplicación.

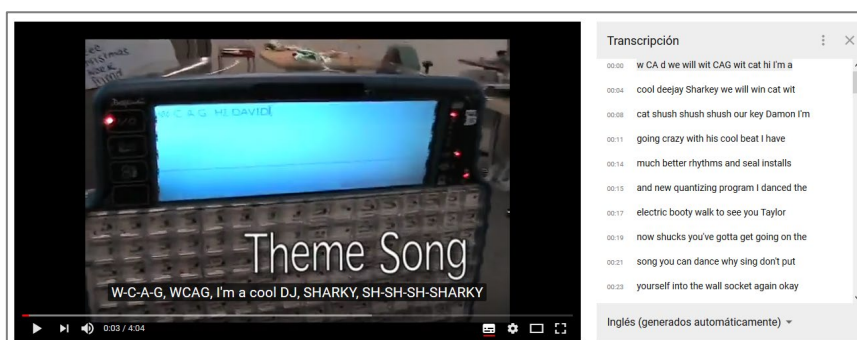


Accede al vídeo a través del aula virtual o desde la siguiente dirección web:

<https://www.youtube.com/watch?v=N2VOohHw6eA>

WCAG 2.0 Theme Song

Un rap cantado por David McDonald, uno de los expertos consultados a la hora de redactar las WCAG 2.0 y que está redactando las WCAG 2.1. La canción explica los cuatro principios de las WCAG 2.0. Además, incluye imágenes de distintos productos de apoyo y cómo los utilizan las personas con discapacidad. El propio video es un ejemplo de buenas prácticas en lo referente a la accesibilidad por la inclusión de subtítulos en varios idiomas y la transcripción textual.



Accede al vídeo a través del aula virtual o desde la siguiente dirección web:

<https://www.youtube.com/watch?v=gtuna2AWvqk>

+ Información

A fondo

Pautas WCAG 2.0 en castellano

Traducción oficial de las pautas WCAG 2.0. Como se dice en este tema, la W3C profundiza en las pautas relacionando los documentos esenciales de estas pautas. Imprescindible para completar la formación más actual en pautas de accesibilidad. En la actualidad no existe una versión traducida posterior, aunque existe un proyecto para hacerlo.

Accede a la traducción a través del aula virtual o desde la siguiente dirección web:

<http://www.codexemplar.org/traducciones/pautas-accesibilidad-contenido-web-2.0.htm>

Observatorio de la Accesibilidad TIC: apuesta por una Internet para todos

El portal Discapnet nos presenta el Observatorio de accesibilidad TIC, que tiene el acertado subtítulo de «apuesta por una Internet para todos». Muy interesante el breve artículo sobre las ventajas de la accesibilidad en un sitio web.

Accede al Observatorio a través del aula virtual o desde la siguiente dirección web:

http://www.discalpnet.es/Castellano/areastematicas/Accessibilidad/Observatorio_informacion/Accessibilidad/Paginas/default.aspx

Nueva revisión de las pautas de accesibilidad: WCAG 2.2

Desde febrero de 2020 se está desarrollando una nueva revisión de las WGAC, la WCAG 2.2 cuya aprobación como recomendación está prevista para junio de 2021. La nueva revisión sigue la línea de las WCAG 2.1, añadiendo nuevos criterios de conformidad para aumentar la accesibilidad a usuarios con discapacidad cognitiva y mejorando la accesibilidad de los dispositivos móviles.

Además de la documentación oficial, Olga Carreras, en su blog «Usable y accesible», hace un repaso a las novedades de esta nueva versión.

Accede al borrador de la nueva versión de las WCAG desde:

<https://www.w3.org/TR/WCAG22/>

Accede al artículo de Olga Carreras:

<https://olgacarreras.blogspot.com/2020/08/wcag-22-novedades-del-ultimo-borrador.html>

Enlaces relacionados

Accesibilidad Web

Centro de recursos de accesibilidad en español. Además de información sobre la importancia de la accesibilidad incluye un curso en forma de videotutoriales realizado por distintos profesores expertos en el tema.

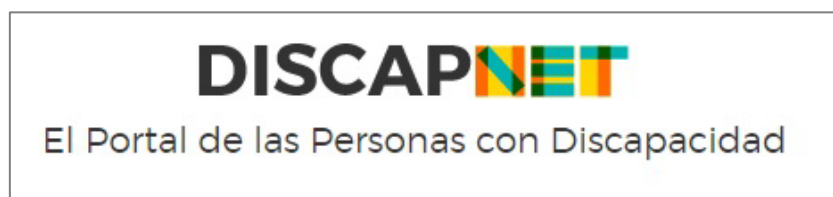


Accede a la página a través del aula virtual o desde la siguiente dirección web:

<http://accesibilidadweb.es/>

Observatorio de accesibilidad de Discapnet

Discapnet (www.discardnet.es/) es una iniciativa para fomentar la integración social y laboral de las personas con discapacidad que tiene dos ramas de actuación principales: un servicio de información para organizaciones, profesionales y las personas con discapacidad y una plataforma de desarrollo de acciones dirigida a promover la participación de las personas con discapacidad en la vida económica, social y cultural. Dentro de ella, el observatorio de accesibilidad que tiene como objetivo realizar y difundir estudios sobre los niveles de accesibilidad de distintos sectores y su evolución.



Accede a la página a través del aula virtual o desde la siguiente dirección web:
<https://www.discardnet.es/areas-tematicas/tecnologia-inclusiva/observatorio-de-accesibilidad-tic>

Materiales de ayuda sobre accesibilidad

El Portal de la Administración Electrónica ofrece una serie de recursos útiles sobre accesibilidad. Además de guías de accesibilidad para dispositivos móviles y para documentos PDF, a partir de ahí se accede a las «guías prácticas», con guías para validar la accesibilidad, para el subtítulo de vídeos de YouTube, para gestores de contenidos, etc.



Accede a la página a través del aula virtual o desde la siguiente dirección web:
https://administracionelectronica.gob.es/pae_Home/pae_Estrategias/pae_Accesibilidad/pae_documentacion.html#.XbrLjZpKiUk

Bibliografía

Connell, B. R. Jones, M., Mace, R., Mueller, J., Mullick, A., Ostroff, E., Sanford, J., Steinfeld, E., Story, M. y Vanderheiden, G. (1997). *The Principles of Universal Design. Version 2.0.* Raleigh: North Carolina State University.

Lawrence, S. y Giles, C. L. (1999). Accessibility of information on the web. *Nature*, 400(6740), pp. 107.

Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (2002). *Libro Verde. La accesibilidad en España: diagnóstico y bases para un plan integral de supresión de barreras.* Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Madrid: IMSERSO.

Nielsen, J. (1999). *Designing web usability: The practice of simplicity.* Nueva York: New Riders Publishing.

Paciello, M. G. (2000). *Web Accessibility for People With Disabilities.* New York: Taylor & Francis.

Revilla, O., & Carreras, O. (2018). *Accesibilidad Web. WCAG 2.1 de forma sencilla.* Madrid: Itakora Press

Rojas, R. y Hashagen, U. (2002). *The First Computers. History and Architecture.* Cambridge: MIT Press.

Simon, H. Y Yesilada, Y. (2008). *Web Accessibility: A Foundation for Research.* Londres: Springer.

Thatcher, J., Burks, M. R., Heilmann, C., Henry, S. L., Kirkpatrick, A., Lauke, P., Lawson, B., Regan, B., Rutter, R., Urban, M. y Waddell, C.D. (2006). *Web Accessibility: Web Standards and Regulatory Compliance*. New York: Apress.

Test

1. Facilidad de acceso a la web para todos los usuarios, independientemente de sus capacidades.
 - A. Usabilidad.
 - B. Diseño para todos.
 - C. Accesibilidad.
 - D. Ninguna de las anteriores.

2. Diseño para todos o diseño universal.
 - A. Diseño de manera que todos los usuarios puedan usar el producto interactivo.
 - B. Diseño de modo que todos los usuarios puedan acceder a la información sin dificultades.
 - C. Diseño de modo que todos los usuarios puedan acceder a la misma información desde diferentes dispositivos.
 - D. Todas las anteriores son correctas.

3. ¿Cuál de los siguientes no es un principio del diseño universal o diseño para todos?
 - A. Uso simple e intuitivo.
 - B. Información perceptible.
 - C. Esfuerzo físico mínimo.
 - D. Uso desigual.

4. El diseño debe adaptarse a un amplio rango de preferencias, gustos y habilidades. ¿A qué principio del diseño universal nos referimos?
 - A. Uso equitativo.
 - B. Tolerancia al error.
 - C. Uso flexible.
 - D. Uso simple e intuitivo.

5. Pautas que nos indican cómo hacer accesibles los contenidos en la web.
 - A. WCAG.
 - B. WAI-ARIA.
 - C. ATAG.
 - D. UAAG.

6. Un sitio web contiene la siguiente imagen:



¿Cuál de estos textos podría considerarse un texto alternativo apropiado?

- A. «902234543».
- B. «Imagen del Teléfono de atención al cliente».
- C. «Teléfono de atención al cliente 902 234 543».
- D. Ninguno de ellos, puesto que la imagen se explica por sí sola.

7. En accesibilidad, la web cumple los puntos de verificación correspondientes a las prioridades 1, 2 y 3 de las pautas de accesibilidad.

- A. Nivel A.
- B. Nivel AA.
- C. Nivel AAA.
- D. Nivel AAAA.

8. ¿Cuál de los siguientes no es un principio básico de las pautas WCAG 2?

- A. Accesible.
- B. Perceptible.
- C. Operable.
- D. Comprensible.

- A. Verdadero, siempre y, además, es por ley.
- B. Verdadero, pero solo para aquellos sitios con más de un millón de visitas al mes.
- C. Falso, solo deben cumplirlas las grandes empresas.
- D. Falso, son solo una referencia normativa y técnica para desarrolladores.

10. Las WCAG 2 tienen dos principios básicos: soporte para la accesibilidad y:

- A. Tecnología avanzada.
- B. Legislación nacional asociada.
- C. Neutralidad tecnológica.
- D. Ninguno de los anteriores.