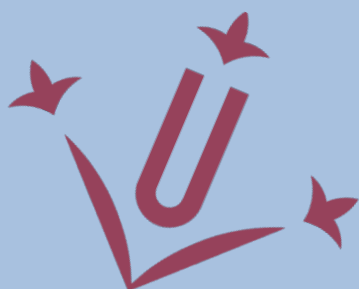


GUÍA DE CONTENIDO DIGITAL ACCESIBLE

*Introducción a la creación de
documentos digitales accesibles*



Editores

Javier Gómez Arbonés
Jordi L. Coiduras

Autores

Mireia Ribera, Afra Pascual,
Marina Salse, Llúcia Masip,
Toni Granollers, Juan M. López,
Marta Oliva, Rosa Gil,
Roberto Garcia, Juan M. Gimeno,
Jonathan Chiné, Anna Comas

Edición en castellano

UOC



Editores

Xavier Gómez Arbonés.

Vicerrector del Estudiantado. Universidad de Lérida.

Jordi L. Coiduras Rodríguez.

Responsable de la Unidad UdLxTothom. Universidad de Lérida.

Autores

Mireia Ribera, Afra Pascual, Marina Salse, Llúcia Masip, Toni Granollers, Juan Miquel López, Marta Oliva, Rosa Gil, Roberto García, Juan Manuel Gimeno, Jonathan Chiné, Anna Comas

A partir de la idea original y materiales de Mireia Ribera.



Este documento tiene una licencia **Reconocimiento-No Comercial-Compartir-Igual 3.0 de Creative Commons**. Se permite la reproducción, distribución y comunicación pública siempre que se cite el autor y no se haga un uso comercial. La creación de obras derivadas también está permitida siempre que se difundan con la misma licencia. La licencia completa se puede consultar en: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/es/legalcode.es>

PRESENTACIÓN

Esta guía es una introducción a la creación de documentos digitales accesibles.

SUMARIO

1. INTRODUCCIÓN	6
1.1. DISCAPACIDADES	7
1.2. ELEMENTOS QUE PRESENTAN UNA DIFICULTAD ESPECIAL	8
1.3. PRINCIPALES BARRERAS POR PROBLEMAS DE VISIÓN	8
1.4. CÓMO PLANIFICAR UN DOCUMENTO	10
2. UN DOCUMENTO PARA CADA NECESIDAD	11
2.1. DOCUMENTOS CREADOS CON UN PROCESADOR DE TEXTO	11
2.2. DOCUMENTOS PDF	11
2.3. PRESENTACIONES O ANIMACIONES FLASH	12
3. REFERENCIAS	13

1. INTRODUCCIÓN

La accesibilidad significa básicamente que **las personas con discapacidad puedan acceder a un contenido concreto**. Para hacer los documentos y las páginas web accesibles, hay que conseguir que sean perceptibles, operables y comprensibles para personas con diversidad funcional. La accesibilidad también permite que los productos sean más utilizados por personas que se encuentran en una gran variedad de circunstancias y entornos. Eso quiere decir que la accesibilidad aporta ventajas a usuarios específicos y tiene beneficios adicionales que favorecen una mejor búsqueda, acceso, comprensión y usabilidad del contenido de los documentos digitales y contenido web a todos los usuarios.

A la hora de **realizar aplicaciones y contenidos digitales accesibles intervienen muchos agentes**. Por una parte, los desarrolladores de software tienen que dotar de características de accesibilidad a los productos creados con sus herramientas; y por otra parte, los usuarios editores de contenidos alimentan los repositorios de los mismos. Finalmente, los usuarios tienen que disponer de las herramientas para poder utilizarlos de manera accesible.

Esta guía pretende dar soporte a los usuarios editores. Como se verá en esta guía de contenido digital accesible, los documentos que siguen algunos principios ofrecen muchas posibilidades en cuanto a accesibilidad, pero, **en muchos casos, el mismo usuario desconoce de qué forma puede aprovechar los recursos** que le ofrece el sistema operativo o los programas lectores y otras ayudas técnicas.

La **guía de contenido digital accesible se ha diseñado para dar información paso a paso sobre cómo estructurar, formatear y escribir un documento con contenido digital** para que sea accesible. También se describe cómo introducir un contenido web de forma accesible. Hay que señalar que **la accesibilidad y la usabilidad de un documento serán diferentes para cada usuario y entorno de usuario**, pero las directrices que encontraréis en esta guía facilitarán la realización de documentos más accesibles.

En los próximos apartados se presentan los diferentes tipos de discapacidades que existen, las barreras que encuentran las personas que las sufren a la hora de querer acceder a un contenido digital y los tipos de ficheros más adecuados en función del objetivo o audiencia para los que se han creado.

1.1. DISCAPACIDADES

Hay diferentes tipos de discapacidad que hay que tener en cuenta cuando se crea un contenido digital y que se pueden clasificar de la siguiente manera:

Problemas de visión

Desde la ceguera total hasta la visión reducida, daltonismo u otras disfunciones.

Ceguera total: Esta discapacidad impide captar la información de la pantalla; la tecnología de asistencia de uso mayoritario son los sintetizadores de voz, que digieren la información de la pantalla y la transforman a texto hablado.

Visión reducida: Esta discapacidad dificulta leer o captar parte de la información mostrada; la tecnología de asistencia de uso mayoritario son los amplificadores de pantalla, que ofrecen un **zoom** óptico sobre la información y manipulaciones cromáticas para mejorar el contraste e impedir el deslumbramiento.

En ambos casos, a menudo se requiere información adicional en el mismo documento, como audiodescripción para las grabaciones en vídeo, descripciones alternativas para las imágenes, etc.

Problemas de motricidad

Son especialmente significativos los que afectan a las extremidades superiores. Esta discapacidad dificulta la interacción con la información y la activación de controles, vínculos o, incluso, el avance lineal en el documento. En este caso, existen una gran variedad de ayudas técnicas que pueden consistir en todo tipo de dispositivos de apuntamiento, teclados alternativos, tecnologías de síntesis de voz para activar controles o ayudas técnicas para auto-completar textos.

Problemas cognitivos

A menudo, los problemas cognitivos afectan a la comprensión lectora de diversas formas. Los producidos por dislexia o por sordera precoz se pueden beneficiar de las ayudas técnicas ya mencionadas, como ampliadores de pantalla y sintetizadores (dislexia) y ayudas de autocompletar. Los producidos por discapacidades cognitivas y de aprendizaje, poco estudiados, requerirán una presentación simplificada de la información mediante gráficos o lenguaje muy simple.

Problemas ambientales

Además de los tipos de discapacidades mencionados, no se tienen que dejar de lado las posibles **discapacidades ambientales que se producen en función del contexto o entorno donde se desarrolla la actividad digital**. Entre otros, se puede destacar el ruido ambiental, el silencio forzado, el mal funcionamiento de un ratón, una pantalla en blanco y negro, un navegador muy antiguo o una conexión muy lenta en la red.

1.2. ELEMENTOS QUE PRESENTAN UNA DIFICULTAD ESPECIAL

Aunque las discapacidades o circunstancias que dificultan la accesibilidad pueden ser muy diversas y a menudo exigen ser estudiadas de forma específica, podemos identificar elementos comunes que dificultan el uso de documentos digitales en casi cualquier caso. Son las llamadas barreras digitales, que intentan describir dificultades habituales con las que un usuario con algún tipo de discapacidad se puede encontrar cuando consulte un documento digital o contenido web.

1.3. PRINCIPALES BARRERAS POR PROBLEMAS DE VISIÓN

- **Imágenes** sin texto alternativo que describa el contenido.
- **Imágenes complejas**, como gráficos y estadísticas sin una descripción detallada.
- **Elementos multimedia** (vídeos, animaciones, etcétera) sin una descripción textual o sonora.
- **Tablas** que resultan incomprensibles cuando se leen de forma secuencial.
- **Acciones que dependen del uso del ratón** y que no permiten ser activadas con el teclado.
- **Formatos** no estándares de documentos que pueden ser problemáticos para un lector de pantalla.
- **Tamaño de texto** no flexible y que, por lo tanto, no se puede agrandar.
- **Diseños** no flexibles, que resultan ilegibles cuando se cambia el tamaño del texto.
- **Poco contraste**.
- **Uso del color** para dar información sin ningún otro refuerzo.

Principales barreras por problemas de oído

- **Falta de subtítulos** o de transcripciones de los contenidos sonoros.
- **Falta de imágenes** que ayuden en la comprensión del contenido del documento o textos innecesariamente complejos.
- **Teléfono** como única vía de contacto.

Principales barreras por problemas motrices

- Iconos, botones, enlaces y otros **elementos de interacción demasiado pequeños** que dificultan el uso a personas con poca precisión en sus movimientos.
- **Acciones que dependen del uso del ratón** y que no permiten ser activadas con el teclado.
- **Tiempos de respuesta limitados**.

Principales barreras por problemas cognitivos

- **Elementos visuales o sonoros que no se pueden desactivar** y que pueden distraer a personas con déficit de atención.
- Falta de una **organización clara y coherente de la información** que dificulta el uso a personas con problemas de memoria o con poca capacidad cognitiva.
- **Lenguaje** complejo.
- **Falta de imágenes** que ayuden a la comprensión del contenido del documento.
- **Tamaño de texto** no flexible y que, por lo tanto, no se puede agrandar.

Principales barreras por problemas ambientales

- **Conexiones lentas** que provocan que algunos usuarios desactiven las imágenes y los elementos multimedia para reducir el tiempo de descarga de las páginas.
- **Pantallas pequeñas** que dificultan la visualización de documentos diseñados para resoluciones mayores.

- **Monitores monocromos.**
- **Entornos de trabajo** con ruido ambiental o silencio forzado (bibliotecas, hospitales, etcétera).
- **Ambientes con mala iluminación** o escasas condiciones de visibilidad.
- **Dispositivo apuntador de uso no habitual** que dificulta el uso.

1.4. CÓMO PLANIFICAR UN DOCUMENTO

Con unas pautas sencillas (basadas en el método **Start**, de Duff Johnson [1]) se pueden crear documentos que no darán tantos problemas de accesibilidad, sea cual sea el formato final:

- Simplificar la maquetación.
- Tablas lo más simples posible.
- Alternativas a las imágenes en el momento de creación.
- Repensar todos los elementos que presentan dificultades para ser leídos con un sintetizador de voz.
- Testar el resultado con los usuarios de los documentos.

2. UN DOCUMENTO PARA CADA NECESIDAD

La publicación de un documento responde a un objetivo y a una audiencia según los cuales hay que plantearse el tipo de documento adecuado en cada contexto. Con la publicación digital, además, es bastante sencillo crear un mismo contenido en diferentes presentaciones y formatos para adaptarse a las capacidades o preferencias de un público diverso. Por eso, cuando se planifica la publicación, tendremos en cuenta si tenemos que hacer diversas versiones de un mismo contenido.

A continuación, se presentan los principales usos de los tres tipos de documentos que se utilizan más (documentos textuales, documentos PDF y transparencias) y las ventajas que tienen en cuanto a accesibilidad.

2.1. DOCUMENTOS CREADOS CON UN PROCESADOR DE TEXTO

Los principales usos y ventajas de los documentos creados con un procesador de texto, como Microsoft Word u OpenOffice Writer, son los siguientes:

- Son ideales para **ser editados** o comentados posteriormente.
- Son documentos **fáciles de crear** gracias a un manejo sencillo del software.
- **Microsoft Word**, a pesar de ser propietario, es un estándar *de facto* y **todo el mundo lo conoce**.

2.2. DOCUMENTOS PDF

Los principales usos y ventajas de los documentos PDF son los siguientes:

- Proporcionan opciones de **firma digital** y **gestión de derechos digitales**.
- Son ideales para **formularios**.
- Son documentos **multiplataforma** y de formato **abierto**.
- Admiten **múltiples fuentes, imágenes, perfiles de colores, elementos multimedia y ficheros vectoriales**.

Se recomienda utilizar documentos PDF siempre que haya que disponer de:

- gestión de derechos digitales,
- anotaciones,
- impresión con mucha fidelidad,
- portabilidad entre diferentes equipos y sistemas,
- tipografía, alfabeto o tipos de gráfico muy específicos,
- fidelidad en la reproducción del formato y diseño.

2.3. PRESENTACIONES O ANIMACIONES FLASH

Los principales usos y ventajas de las presentaciones (transparencias) y animaciones **Flash** son los siguientes:

- Presentan una **versión esquemática** de las ideas principales.
- Tienen un **fuerte componente gráfico**.
- **Combinan información visual** con **texto** y **sonido**.

Se recomienda el uso de estos formatos especialmente para audiencias con discapacidades cognitivas.

3. REFERENCIAS

[1] JOHNSON, Duff. Accesible PDF: from Section 508 to copy-and-paste. Consultable en línea: http://www.appligent.com/files/2007-05-14/agipdf2007_DuffJohnson.pdf (última consulta: mayo de 2010).

[2] RIBERA, Mireia. La nueva normativa de accesibilidad WCAG 2.0 y los documentos en Internet. Consultable en línea: Hipertext.net, n.º 7, 2009. <http://www.hipertext.net> (última consulta: mayo de 2010). ISSN 1695-5498.

[3] How People with Disabilities Use the Web. Consultable en línea: <http://www.w3.org/WAI/EO/Drafts/PWD-Use-Web> (última consulta: mayo de 2010).

[4] Guía de accesibilidad para discapacitados en sitios web. Consultable en línea: http://www.sned.cl/mineduc/sned/documentos/ds100/guia_accesibilidad_sitios_web.pdf (última consulta: mayo de 2010).

[5] Cómo usan la web las personas con discapacidad. Consultable en línea: http://www.support-eam.org/waec/es/02_disabilities_es.html



Universitat de Lleida



**Universitat Oberta
de Catalunya**

www.uoc.edu

Vicerectorat d'Estudiantat
Unitat UdLxTothom
Servei d'Informació i Atenció Universitària
Campus de Cappont
C. Jaume II, 67 bis
25001 Lleida
Tel. 902 507 205
Fax 973 003 591
www.udl.cat/serveis/seu/UdLxtothom.html
udlxtothom@seu.udl.cat