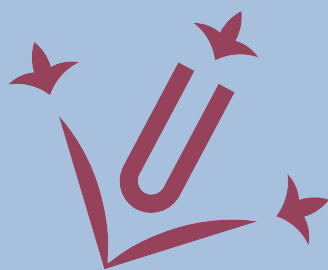


GUIA DE CONTINGUT DIGITAL ACCESSIBLE

Introducció a la creació de documents digitals accessibles



Editors

Javier Gómez Arbonés
Jordi L. Coiduras

Autors

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



Aquest document té una llicència **Reconeixement-No Comercial-Compartir-Igual 3.0 de Creative Commons**. Se'n permet la reproducció, distribució i comunicació pública sempre que se'n citi l'autor i no se'n faci un ús comercial. La creació d'obres derivades també està permesa sempre que es difonguin amb la mateixa llicència. La llicència completa es pot consultar a: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/es/legalcode.ca>

Editors

Xavier Gómez Arbonés.

Vicerector d'Estudiantat. Universitat de Lleida.

Jordi L. Coiduras Rodríguez.

Responsable de la Unitat UdLxTothom. Universitat de Lleida

Autors

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

A partir de la idea original i materials de Mireia Ribera

Disseny de la portada: Cat&Cas. Servei de publicacions de la UdL

Primera edició. Lleida, juny 2010

Dipòsit legal: L-506-2010

ISBN: 978-84-693-8489-3

1. Introducció a la creació de documents digitals accessibles

PRESENTACIÓ

Aquesta guia és una introducció a la creació de documents digitals accessibles.

Sumari

1.1.	INTRODUCCIÓ	29
1.1.1.	DISCAPACITATS	30
1.1.2.	ELEMENTS QUE PRESENTEN UNA DIFICULTAT ESPECIAL	31
1.1.3.	PRINCIPALS BARRERES PER PROBLEMES DE VISIÓ	32
1.1.4.	COM PLANIFICAR UN DOCUMENT	34
1.2.	UN DOCUMENT PER A CADA NECESSITAT	34
1.2.1.	DOCUMENTS CREATS AMB UN PROCESSADOR DE TEXT	34
1.2.2.	DOCUMENTS PDF	35
1.2.3.	PRESENTACIONS O ANIMACIONS FLASH	35
1.3.	REFERÈNCIES	36

1.1. INTRODUCCIÓ

L'accessibilitat significa bàsicament que **les persones amb discapacitat puguin accedir a un contingut concret**. Per fer els documents i les pàgines web accessibles, cal aconseguir que siguin perceptibles, operables i comprensibles per a persones amb diversitat funcional. L'accessibilitat també permet que els productes siguin més usables per persones que es troben en una gran varietat de circumstàncies i entorns. Això vol dir que l'accessibilitat aporta avantatges a usuaris específics i té beneficis addicionals que afavoreixen una millor cerca, accés, comprensió i usabilitat del contingut de documents digitals i contingut web a tots els usuaris.

A l'hora de **realitzar aplicacions i contingut digital accessibles hi intervenen molts agents**. D'una banda, els desenvolupadors de programari han de dotar de característiques d'accessibilitat els productes creats amb les seves eines i, de l'altra, els usuaris editors de contingut nodreixen els repositoris de continguts. Finalment, els usuaris han de disposar de les eines per poder-los emprar de manera accessible.

En aquesta guia es pretén donar suport als usuaris editors. Com es veurà en aquesta guia de contingut digital accessible, els documents realitzats que segueixen alguns principis ofereixen moltes possibilitats quant a accessibilitat, però **en molts casos és el mateix usuari qui desconeix de quina forma pot aprofitar els recursos** que li ofereix el sistema operatiu o els programes lectors i altres ajudes tècniques.

La **guia de contingut digital accessible s'ha dissenyat per donar informació pas a pas sobre com estructurar, formatar i escriure un document amb contingut digital** perquè sigui accessible. També es descriu com introduir contingut web de forma accessible.

Cal assenyalar que **l'accessibilitat i la usabilitat d'un document seran diferents per a cada usuari i entorn d'usuari**, però les directrius que trobareu en aquesta guia facilitarà la realització de documents més accessibles.

En els pròxims apartats es presenten els diferents tipus de discapacitats que existeixen, les barreres que troben les persones que les pateixen a l'hora de voler accedir a un contingut digital i els tipus de fitxers que més s'adeqüen en funció de l'objectiu o audiència per a la qual s'han creat.

1.1.1. DISCAPACITATS

Hi ha diferents tipus de discapacitat que s'han de tenir en compte quan es crea un contingut digital i que es poden classificar de la següent manera:

Problemes de visió

Des de la ceguesa total fins a la visió reduïda, daltonisme o altres disfuncions.

Ceguesa total: aquesta discapacitat impedeix captar la informació de la pantalla; la tecnologia d'assistència d'ús majoritari són els sintetitzadors de veu, que digereixen la informació de la pantalla i la transformen a text parlat.

Visió reduïda: aquesta discapacitat dificulta llegir o captar part de la informació mostrada; la tecnologia d'assistència d'ús majoritari són els amplificadors de pantalla, que ofereixen un **zoom** òptic sobre la informació mostrada i manipulacions cromàtiques per millorar el contrast i impedir l'enlluernament.

En ambdós casos, sovint es requereix informació addicional en el mateix document, com audiodescripció per a les gravacions en vídeo, descripcions alternatives per a les imatges, etc.

Problemes de motricitat

Són especialment significatius els que afecten les extremitats superiors. Aquesta discapacitat dificulta la interacció amb la informació i l'activació de

controls, vincles o, fins i tot, l'avanç lineal en el document. En aquest cas, existeixen una gran varietat d'ajudes tècniques que poden consistir en tot tipus de dispositius d'apuntament, teclats alternatius, tecnologies de síntesi de veu per activar controls o, fins i tot, ajudes tècniques per autocompletar textos.

Problemes cognitius

Els problemes cognitius sovint afecten la comprensió lectora de diverses formes. Els produïts per dislèxia o per sordesa precoç es poden beneficiar de les ajudes tècniques ja mencionades, com ampliadors de pantalla i sintetitzadors (dislèxia) i ajudes d'autocompletar. Els produïts per discapacitats cognitives i d'aprenentatge, poc estudiats, sovint requeriran una presentació simplificada de la informació mitjançant gràfics o llenguatge molt simple.

Problemes ambientals

A més dels tipus de discapacitats esmentats, no s'han de deixar de banda les possibles **discapacitats ambientals que es produeixen en funció del context o entorn on es desenvolupa l'activitat digital.** Entre altres, es pot destacar el soroll ambiental, el silenci forçat, la malfunció d'un ratolí, una pantalla en blanc i negre, un navegador molt antic o una connexió a la xarxa molt lenta.

1.1.2. ELEMENTS QUE PRESENTEN UNA DIFICULTAT ESPECIAL

Malgrat que les discapacitats o circumstàncies que dificulten l'accessibilitat poden ser molt diverses i sovint exigeixen ser estudiades de forma específica, podem identificar elements comuns que dificulten l'ús de documents digitals en gairebé qualsevol cas. Són les anomenades barreres digitals, que intenten descriure dificultats habituals amb les quals un usuari amb algun tipus de discapacitat es pot trobar quan consulti un document digital o contingut web.

1.1.3. PRINCIPALS BARRERES PER PROBLEMES DE VISIÓ

- **Imatges** sense text alternatiu que en descrigui el contingut.
- **Imatges complexes**, com ara gràfics i estadístiques sense una descripció detallada.
- **Elements multimèdia** (vídeos, animacions, etc.) sense una descripció textual o sonora.
- **Taules** que resulten incomprensibles quan es llegeixen de forma seqüencial.
- **Accions que depenen de l'ús del ratolí** i que no permeten ser activades amb el teclat.
- **Formats** no estàndards de documents que poden ser problemàtics per a un lector de pantalla.
- **Mida de text** no flexible i que, per tant, no es pot engrandir.
- **Dissenys** no flexibles, que resulten il·legibles quan es canvia la mida del text.
- **Poc contrast.**
- **Ús del color** per donar informació sense cap altre reforç.

Principals barreres per problemes d'oïda

- **Falta de subtítols** o de transcripcions dels continguts sonors.
- **Falta d'imatges** que ajudin en la comprensió del contingut del document o textos innecessàriament complexos.
- **Telèfon** com a única via de contacte.

Principals barreres per problemes motrius

- Icones, botons, enllaços i altres **elements d'interacció massa petits** que en dificulten l'ús a persones amb poca precisió en els seus moviments.

- **Accions que depenen de l'ús del ratolí** i que no permeten ser activades amb el teclat.
- **Temps de resposta limitats.**

Principals barreres per problemes cognitius

- **Elements visuals o sonors que no es poden desactivar** i que poden distreure persones amb dèficit d'atenció.
- Falta d'una **organització clara i coherent de la informació** que en dificulta l'ús a persones amb problemes de memòria o amb poca capacitat cognitiva.
- **Llenguatge complex.**
- **Falta d'imatges** que ajudin en la comprensió del contingut del document.
- **Mida de text** no flexible i que, per tant, no es pot engrandir.

Principals barreres per problemes ambientals

- **Connexions lentes** que fa que alguns usuaris desactivin les imatges i els elements multimèdia per reduir el temps de descàrrega de les pàgines.
- **Pantalles petites** que dificulten la visualització de documents dissenyats per a resolucions més grans.
- **Monitors monocroms.**
- **Entorns de treball** amb soroll ambiental o silenci forçat (biblioteques, hospitals, etc.).
- **Ambients amb mala il·luminació** o escasses condicions de visibilitat.
- **Dispositiu apuntador d'ús no habitual** que en dificulta l'ús.

1.1.4. COM PLANIFICAR UN DOCUMENT

Amb unes pautes senzilles (basades en el mètode **Start**, de Duff Johnson [1]) es poden crear documents que no donaran tants problemes d'accessibilitat, sigui quin sigui el format final:

- **Simplificar** la maquetació.
- **Taules** el més simples possible.
- **Alternatives** a les imatges en el moment de creació.
- **Repensar** tots els elements que presenten dificultats per ser llegits amb un sintetitzador de veu.
- **Testejar** el resultat amb els usuaris dels documents.

1.2. UN DOCUMENT PER A CADA NECESSITAT

La publicació d'un document respon a un objectiu i a una audiència i, en funció d'aquests, cal plantejar-se el tipus de document adient en cada context. Amb la publicació digital, a més, és força senzill crear un mateix contingut en diferents presentacions i formats per adaptar-se a les capacitats o preferències d'un públic divers. Per això, quan es planifica la publicació, tindrem en compte si ens cal fer diverses versions d'un mateix contingut.

A continuació, es presenten els principals usos dels tres tipus de documents que s'empren més (documents textuais, documents PDF i transparències) i els avantatges que tenen quant a accessibilitat.

1.2.1. DOCUMENTS CREATS AMB UN PROCESSADOR DE TEXT

Els principals usos i avantatges dels documents creats amb un processador de text, com Microsoft Word o OpenOffice Write, són els següents:

- Són ideals per **ser editats** o comentats posteriorment.

- Són documents **fàcils de crear** gràcies a un maneig senzill del programari.
- **Microsoft Word**, tot i ser propietari és un estàndard de facto i **tothom el coneix**.

1.2.2. DOCUMENTS PDF

Els principals usos i avantatges dels documents PDF són els següents:

- Proporcionen opcions de **firma digital** i **gestió de drets digitals**.
- Són ideals per a **formularis**.
- Són documents **multiplataforma** i de format **obert**.
- Admeten **múltiples fonts, imatges, perfils de colors, elements multimèdia i fitxers vectorials**.

Es recomana utilitzar documents PDF sempre que calgui disposar de:

- Gestió de drets digitals.
- Anotacions.
- Impressió amb molta fidelitat.
- Portabilitat entre diferents equips i sistemes.
- Tipografia, alfabet o tipus de gràfic molt específics.
- Fidelitat en la reproducció del format i disseny.

1.2.3. PRESENTACIONS O ANIMACIONS FLASH

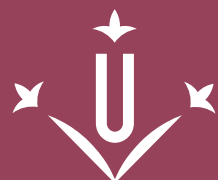
Els principals usos i avantatges de les presentacions (transparències) i animacions **flash** són els següents:

- Presenten una **versió esquemàtica** de les idees principals.
- Tenen un **fort component gràfic**.
- **Combinen informació visual amb text i so**.

Es recomana l'ús d'aquests formats especialment per a audiències amb discapacitats cognitives.

1.3. REFERÈNCIES

- [1] JOHNSON, Duff. Accessible PDF: from Secion 508 to copy-and-paste. Consultable en línia: http://www.appligent.com/files/2007-05-14/agipdf2007_DuffJohnson.pdf (última consulta: maig de 2010).
- [2] RIBERA, Mireia. La nueva normativa de accesibilidad WCAG 2.0 y los documentos en Internet. Consultable en línia: Hipertext.net, núm. 7, 2009. <http://www.hipertext.net> (última consulta: maig de 2010) ISSN 1695-5498.
- [3] How People with Disabilities Use the Web. Consultable en línia: <http://www.w3.org/WAI/EO/Drafts/PWD-Use-Web> (última consulta: maig de 2010).
- [4] Guia de accesibilidad para discapitados en sitios web. Consultable on-line: http://www.sned.cl/mineduc/sned/documentos/ds100/guia_accesibilidad_sitios_web.pdf (última consulta: maig de 2010).
- [5] Cómo usan la web las personas con discapacidad. Consultable en línia: http://www.support-eam.org/waec/es/02_disabilities_es.html



Universitat de Lleida



Vicerektorat 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