

Autor

Jaume Palau
Servei de Llengua Catalana
de la Universitat de Barcelona
jaume@slc.ub.es

L'autor defineix els conceptes d'hipertext i hipermèdia, els sistemes d'organització de la informació a Internet, i explica els diversos aspectes que cal plantejar-se abans d'elaborar una pàgina web perquè el treball sigui més fructífer.

L'hipertext

L'hipertext és el sistema d'organització de la informació basat en la possibilitat de moure's per dins d'un text i cap a textos diferents per mitjà de paraules clau. El conjunt de documents arxivats en servidors de la xarxa web conformen una gran obra hipertextual.

Hi ha recursos molt anteriors a l'aparició de l'hipertext que obren camins cap a una lectura no lineal d'un text: de vegades en el mateix cos de l'escrit s'invita a llegir altres apartats; els llibres inclouen referències bibliogràfiques, notes a peu de pàgina, sumaris o diversos tipus d'índexs. Així mateix, els manuals de redacció aconsellen utilitzar tota mena de senyals visuals per orientar el lector, i en el fons, per facilitar-li la feina de saltar d'una part a l'altra del text.

La informàtica ha fet possible que aquests salts intertextuals fossin immediats i ha potenciat l'hipertext, aquest tipus d'organització de la informació que trobem, per exemple, en les ajudes dels programes informàtics o en CD-ROM. Però, a més a més, la interconnexió a escala mundial entre ordinadors —Internet— i l'ús d'uns codis de comunicació comuns i públics —xarxa web— han permès que els enllaços no es limitessin als documents continguts en un ordinador, sinó que s'estenguessin cap a documents arxivats en altres ordinadors situats a qualsevol lloc del planeta, fins a crear una espessa teranyina d'enllaços entre textos escrits per milions d'autors. L'usuari, des de qualsevol punt de la xarxa, té a l'abast una enorme obra enciclopèdica amb un sistema d'accés a la informació basat en les àmplies possibilitats d'associació d'idees que permet l'hipertext. I no solament pot consultar aquesta «enciclopèdia», sinó que hi pot escriure i contribuir a eixamplar-la.

Cada vegada més, l'hipertext s'ha anat transformant en hipermèdia, en la mesura que ha anat enfilant a la xarxa no solament text, sinó també imatge, so i vídeo.

Avantatges de l'hipertext

Alternativa a la lectura seqüencial: el text tradicional obliga el lector a seguir lineal-

ment el pensament de l'autor del començament al final. Però sovint ens pot interessar extreure'n només alguna informació concreta o algunes dades disperses per integrar-ho tot, junt amb altres idees, a un esquema que hem dissenyat.

Alternativa a l'organització arbitrària de la informació: els conceptes es poden anar enllaçant els uns amb els altres gràcies a les connexions entre paraules clau. La classificació alfabètica d'una enciclopèdia, per exemple, fa difícil ampliar la informació ja que l'ordre de presentació de les paraules no té res a veure amb la relació que hi pugui haver entre els conceptes a què fan referència.

Alternativa a l'organització jeràrquica de la informació: l'hipertext facilita l'establiment d'enllaços associatius entre diferents informacions, fins i tot de disciplines diverses, de manera més semblant a com treballa la memòria humana.

Flexibilitat en l'accés a la informació: l'hipertext permet organitzar el mateix conjunt d'informació de moltes maneres alhora, de manera que es pot arribar al mateix lloc seguint camins diferents.

Integració de documentació variada: gràcies a l'hipermèdia, especialment, tenim la possibilitat de llegir tota mena de documentació escrita, consultar catàlegs de biblioteques, enviar i rebre missatges, veure gràfics, vídeo, escoltar enregistraments d'àudio...

Afavoriment de l'aprenentatge: la informació és útil si ens serveix en un instant determinat per a alguna cosa; evidentment no ho és si no entenem de què ens parlen o si no ens aporta res de nou. La flexibilitat de l'hipertext a l'hora de presentar conceptes i enllaçar-los fa més fàcil que cada lector trobi els que en un moment determinat del seu aprenentatge pot arribar a assimilar. En la mateixa línia de respectar el punt de partida individual de cadascú, l'hipertext també ofereix diverses estratègies d'aprenentatge que s'adaptaran a les preferències de cada aprenent.

També pot passar que, poc acostumat a aquest sistema, el lector quedi encallat en alguna cruïlla d'aquesta xarxa amb la sen-

sació de no poder-ho abraçar tot, de no fer-se ni tan sols una idea de la quantitat de material que té a l'abast o de trobar-se perdut i no saber tornar al punt on ha començat la navegació. Quan consultem un llibre, amb un cop d'ull veiem el volum que té, ens orientem per la numeració de les pàgines o posem un senyal al full on ens hem quedat. En l'hipertext cal acostumar-se a altres recursos com els enllaços, els botons per anar endavant o endarrere, les barres de navegació, els itineraris, els índexs o els mapes.

La xarxa web

Un treball d'hipertext per a la xarxa web es compon habitualment d'un conjunt de documents —o pàgines web— enllaçats els uns amb els altres, i instal·lats en un servidor. En general, també hi ha enllaços cap a documents residents en altres servidors. El sistema funciona gràcies a uns codis de comunicació comuns que asseguren el «diàleg» entre les màquines, la circulació de les dades i la presentació final del text a l'ordinador del navegant.

El document és la unitat mínima que es carrega d'un sol cop a la pantalla de l'ordinador, i també la unitat mínima d'informació dins el conjunt del treball. Es podria comparar un document amb un apartat d'un text o un paràgraf, per exemple.

El llenguatge estandarditzat amb què s'escriven les pàgines web és l'HTML (llenguatge de marques d'hipertext). Cada document HTML porta el text que es vol publicar, més una sèrie d'instruccions o etiquetes que n'especifiquen, entre altres coses, el format i els enllaços. Els programes navegadors, com el Netscape o l'Explorer, interpreten aquest llenguatge i presenten la pàgina de la manera apropiada.

Es poden escriure pàgines web «a mà», intercalant les etiquetes entre les paraules en un editor de textos com ara el bloc de notes de Windows, o utilitzant editors d'HTML, els quals disposen d'icones per inserir les etiquetes i mostren el text amb un aspecte ja bastant semblant a com el presentarà el navegador. És fàcil, doncs, escriure i enllaçar documents d'aquest tipus, fins i tot sense conèixer l'HTML.

Composició de webs

A la web hi ha pàgines austeres, pàgines farcides de coloraines i de recursos multi-

mèdia; n'hi ha de rigorosament monolingües, d'altres que es presenten en tres versions; algunes són curtes com una nota a peu de pàgina i n'hi ha que no te les acabes. També en trobarem que han estat concebudes per a aquest nou mitjà i d'altres que són com textos sobre paper i que no contenen enllaços. La majoria de decisions que cal prendre a l'hora de definir com ha de ser un treball d'hipertext depenen de l'audiència a la qual ens adrecem, de la finalitat que tingui el treball i també de les característiques especials del mitjà a través del qual vehiculem la informació, és a dir, Internet i més concretament la web.

Com que els documents instal·lats en un servidor web es poden visualitzar a qualsevol lloc del món i l'accés acostuma a ser gratuït, els possibles lectors, d'entrada, són bastants milions. Tanmateix, només que determinem el tema i el propòsit del treball, ja comencem a definir un perfil o uns quants perfils d'usuari. Ens podem fer preguntes del tipus:

- Què sap sobre el tema? Què li volem ensenyar de nou?
- El volem moure a fer alguna cosa, com inscriure's a un curs presencial, iniciar algun aprenentatge per ordinador, comprar un producte, fer ús d'algun servei o donar la seva opinió, per exemple?
- Quin idioma o idiomes entendreà? Quin registre li pot ser més pròxim?
- Per quins camins pot ser que arribi a les pàgines en qüestió?
- Tindrà necessitat d'imprimir? Haurà de visitar sovint les pàgines? Haurà de fer alguna cerca?
- Què li cal saber sobre l'organització o la persona que escriu?
- De quina mena d'ordinador deu disposar? Deu ser un navegant expert?

La resposta a aquestes preguntes pot donar moltes pistes sobre com organitzar el treball. Però, a més a més, l'hipertext permet escriure per a diferents perfils d'usuaris. Els arxius dipositats al servidor es poden enllaçar seguint rutes diferents. Un únic conjunt de documents es pot presentar, posem per cas, segons un índex que tingui en compte el grau de dificultat o segons un altre que segueixi una estructura jeràrquica. També es poden fer sistemes d'accés específics per a col·lectius d'usuaris diversos, o per a usos diferents d'uns mateixos continguts.

Exemple: a l'adreça <<http://www.ub.es/cpl/ usos.htm>> del Servei de Llengua Catalana de la Universitat de Barcelona es publica un reglament de la Junta de Govern que regu-

la els usos lingüístics de la institució. Preveient les intencions que poden tenir els visitants d'aquestes pàgines, es presenta el reglament de tres maneres:

- Tot sencer, per a qui se'l vulgui imprimir.
- Seguint un índex temàtic, per a qui hagi de consultar articles.
- Per mots clau, pensant en les consultes més freqüents que el personal de la UB acostuma a fer per saber quina llengua o llengües ha de fer servir per a determinades funcions institucionals.

Organització de la informació

En un text normal, el lector avança del començament cap al final: el contingut del capítol 1 li serveix per comprendre el capítol 2. L'escriptor organitza el material tenint en compte aquest ordre de lectura únic. En hipertext no sabem per on es comença a llegir un treball ja que el lector pot arribar a qualsevol dels documents, sigui el primer o l'últim, provinent també de llocs diferents. L'ideal, doncs, seria que cada document estigués dedicat a explicar un sol concepte i que oferís al navegant la possibilitat de continuar la ruta cap a diversos camins que l'ajudessin, per exemple, a comprendre millor aquest concepte, que li permetessin obtenir més informació, que li donessin altres punts de vista, exemples o il·lustracions.

El que és imprescindible és presentar el conjunt de documents que constitueixen el treball estructurat d'una o de diverses maneres; si no, correm el risc que el lector es perdi i acabi no traient cap profit del que ha llegit. La facilitat de l'hipertext per enllaçar indefinidament documents a partir de les associacions d'idees que suggereixen els mots no ha de conduir a la desorganització. Està comprovat que la informació es recorda i es converteix en coneixement si el lector la integra dins d'una estructura jeràrquica. El mateix procés d'aprenentatge consisteix a anar relacionant coneixements sabuts amb informació nova, la qual pren sentit quan s'integra en l'estructura que té al cap l'aprenent o quan l'obliga a reorganitzar aquesta estructura per encabir-hi noves adquisicions. Cal oferir, doncs, una bona estructuració dels documents, facilitar la navegació amb tota mena de recursos gràfics i no desaprovechar aquesta facilitat d'establir enllaços interns o externs que suggereixin altres camins.

Tenim l'avantatge que un projecte web, a diferència d'un llibre, queda sempre obert.

No solament es pot actualitzar la informació, sinó que es pot reestructurar l'arbre dels documents sempre que convingui, amb vista a facilitar la navegació i la localització de les dades. El mateix caràcter obert, junt amb el baix cost d'aquest sistema de publicació, permet també estendre la teranyina, afegint-hi tants documents nous i enllaços externs com ens sembli necessari.

Exemple: pensem en la diferència que hi ha entre rebre per correu normal un tríptic sobre cursos d'idiomes i consultar aquesta informació a la web. En els dos casos podrem saber els cursos que s'imparteixen, la durada, calendaris, horaris, aules, requisits i preus. Però a la web, a més, trobarem enllaços interns o externs cap a:

- programes dels cursos i bibliografia
- imatges dels campus o de les aules, plànols per arribar-hi, transports públics
- informació de la institució i d'altres activitats que organitza
- altres institucions amb finalitats semblants
- sistemes diferents per aprendre l'idioma: programes informàtics, cursos en línia...
- convocatòries de beques
- formularis per matricular-se

És clar que poques institucions es podrien permetre difondre un «tríptic» amb tota la informació que un navegant pot consultar des de l'ordinador.

Com que el lector només obre les pàgines que l'interessen, i a més a més els mots que fan d'enllaç són transparents —ensenyen el que hi ha a dins sense haver-hi d'entrar— l'exhaustivitat no és un perill. El que pot confondre o desanimar el lector, com ja hem enunciat, és el desordre o l'ús d'estructures poc equilibrades. No tindria sentit esmicolar un text sense cap criteri, o obligar el navegant a passar per tot un seguit d'índexs buits abans d'arribar al contingut útil. I no solament cal organitzar el contingut segons una estructura adequada que pensem que respongui a les necessitats del lector, sinó que convé subratllar-la amb elements de disseny que facin més transitables els camins i les dreceres: botons per anar endavant o endarrere, capçaleres o peus de pàgina que remetin a la pàgina inicial o a les pàgines principals de les diverses seccions, etc.

Estil consistent

S'han de definir uns principis bàsics de disseny per oferir una imatge unificada del

conjunt de documents que integren el web o conjunt de pàgines d'una organització. L'ús d'aquests elements identifica l'organització i, de retruc, ajuda el lector a saber on és. Si llegim una revista sempre sabem el que tenim a les mans, però si llegim pantalles a Internet ningú ens assegura que en «girar full» no hàgim fet un salt d'una publicació a una altra. Gràcies a l'estil, en general, notem quan hem canviat de lloc.

Algunes universitats catalanes —en primer lloc la de les Illes Balears— i altres institucions han elaborat llibres d'estil de servidors web, que defineixen aquests elements identificadors. Prenen com a base la guia d'estil del Consorci World Wide Web, que és l'organització que s'encarrega de desenvolupar el llenguatge HTML, i afecten qüestions com ara:

- capçaleres i peus de pàgina
- logotips
- sistema d'icones i barres de botons
- ús de marcs o *frames* que divideixen la pantalla en dues o més seccions
- tipus i colors de la lletra
- colors dels fons
- grandària de les pàgines i de les imatges
- aspecte de les pàgines inicials de cada secció
- manera de fer els enllaços
- col·locació de la data i de la firma

Tant si es tracta d'una organització amb un estil consistent com d'un web personal, és imprescindible que a cada una de les pàgines hi aparegui el títol, el nom de l'autor o de l'organització que la publica, la data de l'última actualització, l'adreça de correu electrònic, i un enllaç amb la pàgina principal del treball. És la garantia que ningú, comenci per on comenci, tingui l'angoixa de sentir-se perdut.

La lletra

Podem variar el tipus, la mida i el color de la lletra utilitzant els recursos d'HTML, però convé no abusar-ne. Pel que fa al tipus, al cap i a la fi és l'usuari qui decideix amb quina lletra vol veure les pàgines que li presenta el seu navegador. D'altra banda, si ens apartem dels tipus més universals correm el risc que l'ordinador des d'on es visualitza la pàgina no els tingui, i els assigni un altre tipus pròxim; és a dir, que no aconseguim l'efecte desitjat. Sempre es pot recórrer al format d'imatge per introduir algun títol amb lletres originals. Per variar la mida de la lletra, hi ha la pos-

sibilitat de fer servir les capçaleres (*headings*), que, ben utilitzades, permeten fer correspondre de manera lògica cada categoria de títol a un aspecte determinat de la lletra.

Com que els subratllats indiquen que la paraula és *sensible* (que s'hi pot clicar), és preferible no fer-los servir per a altres coses ja que això provocaria equívocs. Es pot recórrer a la negreta, a la cursiva, als colors o als canvis de mida per destacar mots. Alguns llibres d'estil recomanen, a més, no abusar de les majúscules perquè en els fòrums de discussió es fan servir per fer entendre que es crida. Quasi tots maleeixen l'ús de paraules que fan pampallugues.

Segons el tema de la pàgina, l'objectiu, els destinataris o l'organització en nom de la qual treballem, hem de tenir prou seny per donar al text l'aspecte adequat fugint de la monotonia i de l'enfarfegament.

Les imatges

Cadascú ha de sospesar la conveniència d'incorporar imatges, sons o vídeo a les seves pàgines i passar de l'hipertext a l'hipermèdia. Tot dependrà dels recursos tècnics de què disposi qui elabora el web, de la traça que tingui en el disseny i per descomptat de l'objectiu que es proposi. Si ens posem al lloc del navegant, recordarem com de vegades les pàgines que porten imatges o objectes multimèdia triguen molt a arribar. S'hi ha de comptar: si una pàgina principal o una pàgina d'índex per on s'ha de passar sovint està massa carregada d'imatges grosses, podem arribar a fer perdre la paciència als aspirants a visitarla. Els consells a l'hora d'incloure imatges al web són:

- Pensar en aquells que fan servir navegadors no gràfics i en els que decideixen, per guanyar temps, no carregar les imatges. La solució és utilitzar la possibilitat de posar un text alternatiu a la imatge. Qui prescindeixi de la imatge, almenys, podrà llegir-ne la descripció. Això encara és més necessari quan la imatge és sensible: si no hi ha text alternatiu, l'usuari no sap cap on apunta l'enllaç.
- Es poden substituir les imatges de mida gran, que triguen molt a baixar, per una versió reduïda, com ara una icona, de manera que clicant a sobre s'obri la imatge més grossa i amb més resolució. Almenys així no s'alenteix la navegació dels que estan de passada buscant el que sigui.

Els enllaços

Si volem que els enllaços siguin transparents, hem de posar-los sobre paraules o imatges amb significat, perquè informin directament de cap a on condueixen. S'ha d'evitar, doncs, la frase «clicqueu aquí», per diverses raons:

- «Aquí» no vol dir res; cal llegir tot l'entorn per saber a què es refereix aquesta vegada.
- Ens podríem veure obligats a repetir la frase tantes vegades com enllaços hi ha en una pàgina.
- La pàgina s'ha de poder llegir i imprimir normalment encara que no se segueixin els enllaços. El subratllat dels mots no fa mai tanta nosa com les explicacions excessives sobre mecanismes i procediments. Per exemple, val més posar: «A Catalunya es fan més cursos d'estiu», que no pas «Si voleu informació sobre altres cursos d'estiu que es fan a Catalunya, hem instal·lat al nostre servidor una pàgina amb enllaços molt interessants. Clicqueu aquí per entrar-hi.»

En general s'agraeix que els webs no siguin un cul-de-sac, sinó que continguin força enllaços externs cap a llocs relacionats i que obrin portes perquè cadascú arribi a trobar el que busca. Un web, com tot, requereix un manteniment: una tasca que s'ha de fer periòdicament és assegurar-se que tots els enllaços continuen sent vàlids i si no, fer els canvis que convingui.

Llargada de les pàgines

La guia d'estil del Consorci World Wide Web recomana que la llargada d'una pàgina d'índex no sobrepassi les 24 línies i la d'una pàgina de text estigui entre mig i cinc fulls A4. A l'hora de decidir la manera com es distribueix la informació, cal valorar diversos aspectes i decidir el més convenient en cada cas: l'estructuració en documents curts afavoreix el dinamisme propi de l'hipertext. Els documents curts es carreguen ràpidament a l'ordinador i no cansen el lector. Però ficar-ho tot en un sol document llarg també té avantatges: el lector es pot fer una idea del contingut d'un sol cop d'ull i, si s'ha d'actualitzar sovint, és més fàcil obrir un sol document i introduir-hi tots els canvis que haver de buscar i remenar entre molts arxius petits.

Si es decideix posar un document llarg en una sola pàgina, es recomana posar-hi

un índex al començament amb enllaços cap als apartats. Si es fragmenta un document llarg en moltes pàgines, es recomana posar-hi una versió sencera per facilitar-ne la impressió.

Pel que fa a la distribució del text dins la pàgina, cal dir que posar la informació més important al començament serveix per atreure l'atenció del lector i animar-lo a continuar; però, a la web, encara té un altre avantatge: els motors de cerca es basen en les paraules del començament de cada pàgina per organitzar les bases de dades i presentar els resultats d'una petició de cerca.

Pàgina de novetats

Amb una pàgina de novetats es facilita la feina a les persones que volen estar al dia de les actualitzacions d'un web. Aquesta pàgina conté enllaços cap als documents afegits o modificats i fins i tot pot tenir una breu explicació dels canvis. Guardant-se la pàgina al seu arxiu de marcadors, al visitant només li cal entrar-hi de tant en tant per saber què hi ha de nou; li estalvia la feina de rastrejar tot el web buscant canvis. Evidentment aquesta deferència fomenta les visites.

Comprovació i manteniment

A part d'anar visualitzant amb el navegador el que anem construint amb l'editor HTML, un cop dipositats els arxius al servidor convé comprovar el resultat, utilitzant, si pot ser, diferents navegadors, i pantalles de diferent resolució. Així ens podrem fer càrrec de com ho veuran els usuaris i podrem corregir el que no ens agradi. Caldrà assegurar-se també que tots els enllaços funcionin i que els temps d'espera per carregar les pàgines són acceptables.

I quan ho donem tot per bo, encara és útil trobar algun col·laborador que hi vulgui donar un cop d'ull: segur que trobarà aquells errors que un mateix no veu mai. També li podem fer buscar alguna dada determinada i observar quins camins agafa: sempre som a temps a posar dreceres, a fer més transparents els enllaços o a introduir canvis en l'estructura.

A diferència d'altres textos, un lloc de la xarxa web requereix manteniment. Per desgràcia hi ha força webs no actualitzats, els quals perden tota la utilitat. Si a més no

porten indicacions clares sobre la data o l'última actualització, poden provocar veritables malentesos. Algunes de les tasques de manteniment necessàries són:

- Respondre els missatges de correu electrònic dels visitants.
- Actualitzar els documents, afegir-n'hi de nous i treure els que no serveixen.
- Facilitar la navegació afegint al web nous enllaços de tota mena.
- Reparar els enllaços trencats, fer que la teranyina es mantingui en funcionament.
- Prendre en consideració els suggeriments dels visitants: corregir errors, introduir millores.

El dinamisme sempre és positiu: un lloc web que s'actualitza sovint, que incorpora innovacions i que ofereix connexions atreu més visitants que un de fet i deixat estar.

Webs sobre redacció i estil

BERNERS-LEE, Tim. *Style Guide for online hypertext*. W3C.

<http://www.w3.org/Provider/Style/All.html>
[Consulta: setembre de 1998]

Universitat de les Illes Balears. *Llibre d'estil del servidor WWW de la UIB*.

<http://www.uib.es/documents/indicec.html>
[Consulta: setembre de 1998]

Universitat Politècnica de Catalunya. *Llibre d'estil de les webs de la UPC*.

<http://www.upc.es/estil/start.htm>
[Consulta: setembre de 1998]

Universitat de Barcelona. *Breu explicació de la guia d'estil de la UB*.

<http://www.ub.es/faq/estil1.htm>
[Consulta: setembre de 1998]

Universitat Autònoma de Barcelona. *Normativa sobre la web de la Universitat Autònoma de Barcelona*.

<http://www.uab.es/nweb.htm>
[Consulta: setembre de 1998]

FDEZ-COCA, Antonio. *En red*.
<http://aldea-global.gordexola.net/enred/>
[Consulta: setembre de 1998]

Xarxa Telemàtica Educativa de Catalunya. *Guia per a la creació de pàgines de Web*.

<http://www.xtec.es/infotec/guiaht>
[Consulta: setembre de 1998]

Xarxa Telemàtica Educativa de Catalunya. *Orientacions per a la creació de pàgines web*.

<http://www.xtec.es/infotec/orienta/index.htm>
[Consulta: setembre de 1998]

Normes d'estil en el correu electrònic.

<http://www.xtec.es/infotec/normesmail/estil.html>

[Consulta: setembre de 1998]

TERMCAT. *InterQUÈ?*.

<http://www.termcat.es/int001-a.htm>

[Consulta: setembre de 1998]

ESTIVILL, Assumpció; URBANO, Cristóbal. *Com citar recursos electrònics*. Escola Universitària Jordi Rubió i Balaguer de Biblioteconomia i Documentació.

<http://www.ub.es/div5/biblio/citae.htm>

[Consulta: setembre de 1998]

Bibliografia

FDEZ-COCA, Antonio. *En red*. Bilbao: Telecentro Gordexola, 1997.

FOLCH, Albert. *Atrapats a Internet*. Barcelona: Empúries, 1997.

GARCÍA MARCO, Fco. Javier; TRAMULLAS SAZ, Jesús. *World Wide Web: Fundamentos, navegación y lenguajes de la red mundial de información*. Madrid: Ra-Ma, 1996.

LEVINE, John R.; BAROUDI [et al.]. *Internet per a principiants*. Barcelona: Pòrtic SA, 1997.

MERLIN FISHER, John. *El libro del webmaster*. Madrid: Anaya Multimedia, 1997.

PARRA, Eduardo. *Diccionario de Internet*. Madrid: Noesis, 1997.

ROVIRA FONTANALS, Cristòfol. «Entornos hipertextuales de aprendizaje». A: *Anuari Socadi de Documentació i Informació*. Barcelona: SOCADI, 1997.

SCHWARTE, Joachim. *El gran libro de HTML: Cómo publicar en Internet*. Barcelona: Marcombo, 1996.