

L'accés al document en l'era digital

NÚRIA GALLART MARSILLAS*

Resum: Reflexió sobre la incidència de l'aplicació de la informàtica i les comunicacions en la construcció de la biblioteca digital i, en especial, sobre les repercussions en l'accessibilitat dels documents. Es tenen en compte els fons propis de la biblioteca, els fons externs i la necessitat de la integració dels recursos i de les aplicacions.

La biblioteca: una definició més

Col·lecció de documents publicats organitzada per a ús d'una col·lectivitat

Es proposa aquesta definició de biblioteca perquè es consideren els tres elements que la componen, col·lecció, documents i ús, amb els adjectius corresponents, col·lecció organitzada, documents publicats i comunitat d'usuaris, capaços de sobreviure al trasbals de l'aplicació de les tecnologies informàtiques i de l'entrada en el món de les telecomunicacions que ens fa parlar de la biblioteca digital.¹

* Cap de projectes del Servei de Biblioteques, Universitat Autònoma de Barcelona
Article rebut el juny de 1996

1. La bibliografia sobre el tema de la biblioteca digital és ja força extensa i les propostes de definició també. A tall d'exemple:

T.W. Place, «The library implementation, or developing the electronic library», en: J. van Luyt (ed.). *Management of electronic documents in university libraries: textbook for a seminar organised by Ticer and held in Barcelona, 13-17 November 1995* (Tilburg: Ticer, 1995), p. 139-186. (Vegeu la introducció on destaca els elements de la biblioteca electrònica: col·lecció, catàleg, accés, connectivitat).

Roland Hjerpe, «Libraries of the future: real and virtual», en: *International Essen Symposium* (15è: 1992). *Opportunity 2000: understanding and serving users in an electronic library: 15th International Essen Symposium, 12 October-15 October 1992. Festschrift in honour of Herbert S. White* (Essen: Universitätsbibliothek Essen, 1993), p. 84-97. («A truly virtual library is still essentially the same as a real library of today: a selection of published documents, organized and made available for use for a defined user population. The difference is that the collection is not defined by the physical documents that are collected in a building but by other criteria... A virtual library of type three differs mainly by not necessarily acquiring documents, by instead providing the right to access, and the means, for its users»).

Citant la *Gran enciclopèdia catalana*, el document «segons la moderna teoria de la informació o documentalisme, en sentit ampli, [és] qualsevol font de dades recuperables en el temps i en l'espai». La biblioteca s'ocupa primordialment de documents publicats, encara que excepcionalment també incorpora a les seves col·leccions manuscrits i altres materials documentals no publicats, com ara l'anomenada literatura grisa. Els documents publicats poden trobar-se en diferents suports materials i diferents formats i presentacions. Poden ser digitals i incloure text, imatge, so i moviment. La biblioteca té a hores d'ara una llarga història d'integració de tot tipus de documents.

La col·lecció es construeix basant-se en uns criteris de selecció del material documental ajustats als requeriments explícits o implícits dels usuaris definits com a comunitat a la qual ha de servir la biblioteca. S'organitza de tal manera que sigui possible utilitzar el material acumulat, s'elaboren els catàlegs a fi de facilitar el coneixement dels documents existents i permetre'n la recuperació. Els documents digitals, fins i tot en un entorn de màxima connectivitat, han de ser localitzables i recuperables. Si la col·lecció és pròpia o si una biblioteca depèn de col·leccions externes dependrà de les necessitats dels usuaris respecte a la rapidesa i facilitat d'accés als documents.

L'ús tradicional que es permet fer del document és la consulta in situ, el préstec i la reproducció per a ús privat. Les transformacions dels suports documentals i la possibilitat de transferència dels documents digitals a través de les xarxes telemàtiques han provocat la necessitat de revisar el concepte de consulta in situ, ja que la biblioteca ja no pot ser considerada únicament un espai físic d'ús col·lectiu, ni un dipòsit o exposició de material documental.

L'espai físic es transforma en espai virtual al qual tenen accés telemàtic els usuaris registrats i autoritzats i el dipòsit passa a ser una col·lecció de fitxers

Mel Collier, «Defining the electronic library», en: Mel Collier i Kathryn Arnold (eds.). *Electronic library and visual information research: ELVIRA 1* (London: Aslib, 1995), p. 1-5. (La biblioteca electrònica és: «a managed environment of multimedia materials in digital form, designed for the benefit of its user population, structured to facilitate access to its contents and equipped with aids to navigation of the global network»).

Richard Furuta, «Documents in the digital library», en: International Symposium on Digital Libraries (1995: Tsukuba). *Proceedings of International Symposium on Digital Libraries 1995: August 22-25, 1995, Tsukuba, Ibaraki, Japan* (Tsukuba: University of Library and Information Science, 1995), p. 105-111. («the [digital] document is a self-contained unit that represents an intellectual contribution...documents are formed from components...the role of relationships among components, bringing together the individual elements into an intentionally-authored structure...digital libraries contain a heterogeneous collection of digital documents»).

Joint Funding Councils' Libraries Review Group, *Report. December 1993* (Bristol: HEFCE, 1993). (Parlant de les biblioteques universitàries: «it is increasingly necessary to think in terms of information services, of which the traditional library is one aspect, and in many cases users will soon come to think of their «library» as being a means of access to a range of services, rather than simply a particular place where information is stored»). En aquest article s'usen els termes digital i electrònic indistintament.

electrònics, que no necessàriament han de trobar-se emmagatzemats en la mateixa màquina ni en el mateix espai físic.

Cal recalcar el concepte de comunitat d'usuaris, perquè en la nova era digital la capacitat de definir i concretar aquesta comunitat jugarà un paper essencial en les negociacions de contractes amb els proveïdors dels documents comercials. La consulta i l'ús dels documents, que en els suports físics tradicionals es veien limitats a una única persona en un període de temps determinat, són possibles de forma simultània per diverses persones en els nous suports electrònics.

L'accés al document

La millora en l'accés al document és l'aportació principal de la introducció de les noves tecnologies en l'àmbit de la biblioteca, tant si aquest es presenta en el suport físic tradicional com si es troba directament en suport digital.

A continuació s'intenta fer un repàs general de la incidència de les noves tecnologies, distingint els fons adquirits i gestionats per la pròpia biblioteca, d'aquells als quals es proporciona accés però que són propietat i són gestionats per organitzacions externes. Com a punt final es destaca la necessitat de la integració dels recursos i de les aplicacions.

1. Fons propis

1.1. Informatització del catàleg

Ampliació de punts d'accés

El catàleg, l'eina per excel·lència del bibliotecari per donar a conèixer els documents que custodia i que posa a disposició dels usuaris, adquireix una nova dimensió a través de la informatització. L'increment d'índexs disponibles, la millora en les claus d'accés, la rapidesa en les tasques més rutinàries del préstec i del processament del document són guanys fàcilment perceptibles per l'usuari.

Difusió remota

La difusió del fons propis actualment es pot fer a través de les xarxes locals i a través de la xarxa de xarxes, Internet. Això permet el somni que un usuari pugui consultar el catàleg i conèixer la disponibilitat dels fons de la biblioteca des de casa, des del despatx o des de qualsevol lloc amb l'única condició de disposar d'una infraestructura d'un nivell assequible: terminal connectat a la xarxa interna o a Internet, o bé qualsevol ordinador personal amb un mòdem i donat d'alta a un servei d'accés a Internet.

L'usuari ja no necessita anar físicament a la biblioteca per conèixer els fons d'aquesta. Quan el document que desitja es troba disponible a la biblioteca, sí

que cal que es desplaci físicament per consultar-lo in situ o bé per a endur-se'l en préstec.

Préstec més ràpid

El préstec també és un procediment molt més àgil en el moment en què tant el registre del document com el registre de l'usuari es troben a les bases de dades de la biblioteca; no cal omplir butlletes, no cal intercalar múltiples còpies en diferents ordres per fer controls i reclamacions futures. El procés és transparent. La millora en la difusió és evident, així com la millora en la rapidesa d'obtenció del document per part de l'usuari.

1.2. Edició electrònica

Nous suports i formats

La implantació de les noves tecnologies està provocant una revolució en la forma de publicar, d'editar, de donar a conèixer la informació. Cada vegada més la biblioteca veu la transformació d'obres tradicionalment publicades en forma impresa, en productes d'iguals o semblants continguts oferts en suports digitals diversos: disquets, CD-ROM, cinta magnètica o fitxers directament accessibles a través de les xarxes i en formats electrònics diversos.

Les obres ofertes comercialment per a l'adquisició per part de la biblioteca van des de les obres de referència tradicionals: enciclopèdies, diccionaris, abstracts, índexs diversos, fins a les obres de text complet i de contingut equivalent als documents impresos tradicionals, obres literàries i científiques en forma de monografies i revistes.

El canvi en els suports ha comportat la superació de barreres en el volum d'informació de les obres quan aquestes havien estat establertes en raó del suport paper i dels processos d'impressió. El document electrònic no demana l'espai físic que requeria l'obra impresa. Tampoc requereix el material físic que exigia l'obra impresa. Permet l'estalvi d'una part del procés industrial de la publicació i transforma radicalment aquest procés.

Accés intern de l'obra

La mateixa obra és transformada pel que fa a les claus d'accés intrínseques al document. És possible la indexació completa de les paraules contingudes i la navegació dins del document a través de l'hipertext. S'incorpora l'ús de documents multimèdia. S'elimina l'atzar del fullejar i es transforma en l'atzar del passar el text o les imatges a través de la pantalla. Un procediment, val a dir, menys perfeccionat i amigable però possiblement igual d'efectiu.

Canvi en el procés d'edició

L'editor veu la possibilitat d'abaratir costos en l'elaboració del seu producte,

però encara no domina el procediment de comercialitzar-lo. Prèvia inversió tecnològica indispensable i modernització imprescindible de les eines pròpies del món de l'edició, es troba lligat amb l'autor per contractes que no contemplan la comercialització de l'obra en aquests nous suports i formats.

Drets d'autor

Es presenten qüestions de protecció al reconeixement de l'autoria de l'obra, de respecte a la seva integritat que les noves formes de publicació han de ser capaces de garantir. Així mateix, les possibilitats de còpia i difusió a cost molt reduït es troben a l'abast de qualsevol usuari que hi tingui accés, fet que posa en qüestió la cadena tradicional de publicació i de difusió dels documents.

Canvis en la cadena de difusió

Aquestes noves possibilitats que, teòricament, faciliten l'accés a uns nivells no sospitats fins ara, fan que els editors vegin perillar els seus guanys i fins i tot el cobriment de les seves despeses, en cas de facilitar els seus productes en format digital. Els primers assajos de comercialització d'obres en format electrònic a través de la venda, han donat lloc a tota mena de llicències i contractes.

Algunes llicències no contemplan la quantitat pagada com a adquisició i per tant transferència de la propietat del producte, sinó com a dret d'ús d'un producte que continua sent propietat indefinidament de l'editor i que no es pot revendre ni comercialitzar a posteriori. D'altres contractes estableixen condicions d'ús i deixen en una boira premeditada la qüestió de la propietat del producte. D'altres, encara exigeixen remuneracions addicionals per a alguns tipus d'ús determinat com la impressió o l'enregistrament.

1.3. Digitalització de fons propis

Conservació i difusió d'obres fora de mercat

Les biblioteques en el seu conjunt i a través del compliment de la seva missió de conservació al llarg dels anys han acumulat en el seu si un gran dipòsit de la producció intel·lectual. La possibilitat de millorar l'accés a les obres publicades en èpoques anteriors i per tant difícilment disponibles en el mercat actual i de millorar la conservació dels documents originals a través de la seva reproducció, fa que s'estigui endegant un procés de reproducció d'obres a través dels formats i suports digitals.

Iniciatives diverses provinents del sector editorial i de projectes de recerca acadèmics comencen a construir corpus d'obres rellevants per a determinades disciplines aprofitant tot sovint els fons acumulats a les biblioteques.

La pròpia biblioteca es pot implicar en un procés de digitalització del seu fons. Aquests projectes han de contemplar el respecte als drets d'autor i per tant, o bé s'arriba a un acord amb les editorials i els autors de les obres considerades, o bé

es decideix engegar el procés per a obres que no presentin aquests problemes com són les obres antigues.

Obres del personal de la pròpia institució

L'altre aspecte a contemplar en aquest apartat de fons propis en format digital són les obres produïdes per autors d'una institució o d'una organització en compliment de les tasques assignades dins de l'organització. Aquestes obres originades ja en format digital poden ser objecte de emmagatzematge electrònic i facilitació d'accés i ús per la biblioteca de la institució/organització.

2. Fons externs

2.1. Serveis compartits entre biblioteques

La connexió de la biblioteca a les xarxes telemàtiques ofereix possibilitats de col·laboració amb altres biblioteques que, tot i ser possibles en altres èpoques, no podien de cap manera arribar al mateix nivell d'eficàcia.

La informatització permet que les tasques de processament dels documents, potser més minucioses que quan es realitzaven manualment, s'agilitin tanmateix gràcies a l'estalvi en la duplicació d'esforços. La creació de catàlegs col·lectius és una eina important de millora en el temps de localització dels documents. Facilita l'establiment de polítiques de selecció de material tradicional tenint en compte les possibilitats d'accés en un entorn proper.

És possible l'adquisició de documents electrònics de forma compartida entre biblioteques que serveixen a comunitats d'usuaris de necessitats comunes. Cada vegada més s'ofereixen recursos informatius en forma de bases de dades d'una amplitud inabastable per a una biblioteca aïllada, però assumible per a consorcis de biblioteques o serveis suprainstitucionals.

2.2. Servei d'obtenció de documents

L'adquisició de fons externs o la facilitació d'accés a fons externs ha estat una de les tasques de les biblioteques a través del préstec interbibliotecari. A partir del reconeixement de la pròpia incapacitat per satisfer absolutament totes les necessitats informatives dels propis usuaris, el préstec entre biblioteques intenta pal·liar aquest inconvenient aconseguint l'exemplar de l'obra requerida a través de la col·laboració d'una altra biblioteca. L'exemplar pot ser un original o bé pot ser una reproducció quan el volum així ho permet, com en el cas dels articles de les revistes. En cas que sigui un original, aquest s'haurà de tornar a la biblioteca prestatària i en el cas que sigui una reproducció, l'usuari podrà conservar-la per al seu ús privat.

Aquesta tasca tradicional de la biblioteca en nom de l'usuari està sent rebatjada amb la denominació d'obtenció de documents. Aquest canvi reflecteix la introducció de proveïdors comercials, de vegades creats a partir dels esforços conjunts de diverses biblioteques, que s'especialitzen en l'oferta d'un servei ràpid, eficient i a preus competitius de venda de reproduccions de documents. Aquesta aparició d'un nou àmbit de negoci va paral·lel amb el reconeixement i el pagament dels càrrecs per reproducció als detentors dels drets d'autor o bé als seus representants.

La importància de l'obtenció de documents externs per encàrrec de l'usuari i per a ús exclusiu d'un sol usuari ha augmentat paral·lelament a l'increment de l'ús de les fonts de referència, de la millora en la seva clau d'accés, de la millora en la rapidesa d'obtenció dels documents i de la millora en la localització d'aquests a través de l'ús de les noves tecnologies: l'ús del correu electrònic; de les connexions telemàtiques; de la consulta en línia de catàlegs d'altres biblioteques o de proveïdors comercials per a realitzar les comandes. L'ús dels serveis de correu urgent, del fax, de la transmissió electrònica de les imatges del document per a l'obtenció d'aquest.

La possibilitat d'accés gairebé immediat a documents que no es troben presents en la pròpia col·lecció, juntament amb la reducció de pressupostos, fa que els gestors de les biblioteques es plantegin l'alternativa entre accés i adquisició, accés en el moment en què es genera la necessitat del document o adquisició per si de cas un dia arriba a existir aquesta necessitat per part d'algun usuari.

L'aplicació més o menys dràstica d'una política d'accés enfront d'una política de col·lecció ha de ser avaluada en la circumstància específica de cada biblioteca i de la comunitat d'usuaris a la qual serveix. En tot cas, cal tenir en compte elements importants i difícils de ponderar com el valor de l'atzar en la localització d'informació rellevant a través del fullejar i remenar els fons exposats en el sistema tradicional i també les necessitats de grups febles de les comunitats d'usuaris com són els estudiants de primer cicle en el cas de la universitat, els alumnes d'ensenyament mitjà o els lectors de la biblioteca pública.

2.3. Distribuïdors de bases de dades en línia

La biblioteca realitza tasques d'intermediari en l'accés dels seus usuaris a documentació en format electrònic disponible en servidors externs i, previ pagament de quotes i càrrecs per connexió, per a elements visualitzats, per a impressions, etc., per a ús i per a cada tipus d'ús.

Aquest tipus d'accés a serveis altament centralitzats implica generalment uns costos força elevats no accessibles a molts dels usuaris potencials. Implica també la incorporació del bibliotecari com a intermediari entre l'usuari i el proveïdor d'informació, a fi d'optimitzar el coneixement dels programes de recuperació i els recursos emprats en la cerca i l'obtenció de les dades.

Els distribuïdors de bases de dades veuen actualment, com els productors d'aquestes, les comencen a comercialitzar en suports digitals d'ús local, adquiribles per les biblioteques. Estan evolucionant cap a l'oferta de serveis de valor afegit, incorporant la possibilitat de fer comandes d'obtenció de documents a diferents proveïdors entre els serveis que ofereixen.

2.4. Publicació a Internet

Internet fa possible el somni de posar en contacte directament autors i consumidors de la producció intel·lectual. L'autoedició i la difusió mundial de la pròpia obra és una realitat quotidiana en el ciberespai. De fet, grups d'autors en especialitats molt concretes han organitzat i mantenen experiments exitosos de difusió de les seves obres d'una manera tan extremadament ràpida que permet millorar la circulació dels coneixements en àrees punteres de la recerca científica, per exemple, a través de la creació de col·leccions de pre-prints dipositats voluntàriament o de la publicació de revistes electròniques distribuïdes per mitjà del correu electrònic, de les llistes d'interès o dels grups de news.

L'abast i l'amplitud d'Internet i dels materials documentals disponibles a través de les xarxes telemàtiques planteja problemes de localització i de seguiment de la informació rellevant en les diferents àrees de coneixement i per a les diferents necessitats dels usuaris. La biblioteca pot jugar un paper important en aquest camp a través de l'aplicació de les tècniques tradicionals i de les habilitats de localització, de facilitació d'ús, d'ordenació, catalogació i classificació de recursos.

La selecció de recursos informatius rellevants, la confecció de menús i d'eines d'accés, la formació i guia en la confecció de perfils adequats a les necessitats informatives dels usuaris haurien de ser tasques dels bibliotecaris del futur immediat.

3. Integració dels recursos documentals

L'evolució extremadament ràpida de les tecnologies informàtiques comporta una inestabilitat i un canvi constants que no s'adiuen amb els trets característics de la biblioteca. Ni els recursos econòmics disponibles, ni els recursos de personal poden adaptar-se amb prou rapidesa als canvis tecnològics.

L'esforç de formació que han de dur a terme el personal de la biblioteca i els usuaris mateixos per treure profit de les innovacions tecnològiques requereixen un temps de maduració sense el qual, les iniciatives d'incorporació d'aquestes tecnologies poden veure's abocades al fracàs.

3.1. Ús d'estàndards

Un factor d'estabilitat en aquest canvi constant és l'ús d'estàndards, espe-

cialment en els protocols de comunicacions i en els formats dels documents electrònics. Aquest ús permet l'intercanvi d'informació entre sistemes i l'aprofitament dels recursos digitalitzats en diverses etapes de l'evolució de la tecnologia. És la base per a un accés integrat i fàcil per a l'usuari.

3.2. Interfície única i amigable

L'usuari de la biblioteca requereix l'ús de la informació disponible d'una forma fàcil i entenedora que no l'obligui a esmerçar el seu temps valuós en l'aprenentatge de múltiples programes i comandes i diversos llenguatges de cerca. La pantalla s'ha transformat en la via d'accés als documents però l'important és aquest accés i no la via en si. L'actual èxit del World Wide Web posa de manifest la necessitat de dissenyar una interfície intuïtiva i integradora dels diversos formats documentals, que incorpori un ple suport als multimèdia.

3.3. Aplicacions integrades

Les aplicacions diverses que gestionen els diferents recursos documentals han d'estar connectades entre si de tal manera que l'usuari pugui accedir als documents i transferir-los per al seu ús en d'altres aplicacions. La consulta del catàleg o de les bases de dades referencials ha de donar pas a l'accés directe al document, a la seva recuperació individual, gravant-lo, imprimint-lo, enviant-lo per correu electrònic, inserint-lo en el treball intel·lectual propi dintre del mateix entorn de treball.

La sol·licitud de documents externs ja és tècnicament possible des del propi lloc de treball, sense desplaçaments a la biblioteca, fins i tot sense mediació d'un bibliotecari. Queden pendents però de resolució, els problemes organitzatius, econòmics i formatius.

3.4. Nous llenguatges d'interrogació

El poder d'accés directe de l'usuari al document en l'era digital es veu limitat per la manca de destresa en l'ús de llenguatges d'interrogació de les bases de dades. Caldrà introduir desenvolupaments importants en el camp del processament del llenguatge natural per tal d'aconseguir que fer cerques en bases de dades sigui tan simple com recordar l'aparença física i la col·locació d'un document en una prestatgeria de la biblioteca tradicional.

Conclusió

La incorporació a la biblioteca de la informàtica i de les telecomunicacions comporta una millora substancial en l'accessibilitat dels documents tradicionals i és imprescindible per poder usar els documents digitals.

Per tal de fer-la efectiva es requereix:

- Una inversió important i en constant creixement en equipament informàtic i en programaris de consulta per a la gestió del material documental.
- La incorporació de professionals de la informàtica a l'equip de personal que té cura de construir la col·lecció digital i facilitar-ne l'ús.
- La connexió de l'equipament a les xarxes telemàtiques.
- Oferir als usuaris l'ús de la infraestructura necessària per accedir a la col·lecció, especialment en el cas dels usuaris de menys capacitat adquisitiva.
- I finalment, formar els usuaris en l'ús de l'equipament i en les tècniques de cerca de la informació en format digital.

Bibliografia

- Anglada, Lluís. «El futur de les biblioteques i el bibliotecari del futur». *Item*. Núm. 13 (juliol-desembre 1993), p. 5-24.
- Collier, Mel; Arnold, Kathryn (eds.). *Electronic library and visual information research: ELVIRA 1*. London: Aslib, 1995. 173 p.
- Communications of the ACM*. Vol. 38, No. 4 (April 1995), p. 23-96. (Dossier dedicat al tema Digital libraries, més l'article de Pamela Samuelson, «Copyright and digital libraries», p. 15-21, 110).
- Geleijnse, Hans; Grootaers, Carrie (eds.). *Developing the library of the future: the Tilburg experience*. Tilburg: Tilburg University, 1994. 151 p.
- Gusack, Nancy; Lynch, Clifford A. (eds.). «The TULIP Project». *Library Hi Tech*. Issue 52, 13:4 (1995), p. 7-74.
- International Essen Symposium (15è: 1992). *Opportunity 2000: understanding and serving users in an electronic library: 15th International Essen Symposium, 12 October-15 October 1992: Festschrift in honour of Herbert S. White*. Essen: Universitätsbibliothek Essen, 1993. 328 p. (Publications of Essen University Library; 15).
- International Essen Symposium (18è: 1995). *Electronic documents and information: from preservation to access: 18th International Essen Symposium, 23 October-26 October 1995: Festschrift in honour of Patricia Battin*. Essen: Universitätsbibliothek Essen, 1996. 217 p. (Publications of Essen University Library; 20).

- International Symposium on Digital Libraries (1995: Tsukuba). *Proceedings of International Symposium on Digital Libraries 1995: August 22-25, 1995, Tsukuba, Ibaraki, Japan*. Tsukuba: University of Library and Information Science, 1995. 293 p.
- Joint Funding Councils' Libraries Review Group: *Report. December 1993*. Bristol: HEFCE, 1993. 84 p. (Conegut com a Follett Report).
- Lowry, Charles B. «Preparing for the technological future: a journey of discovery». *Library Hi Tech*. Issue 51, 13:3 (1995) p. 39-53.
- Morrow, Terry M.; Mumford, Anne M. «Publishing on the network». *Computer networks and ISDN systems*. 26, Suppl. 1 (1994). p. S15-S28.
- NRENAISSANCE Committee. *Realizing the information future: the Internet and beyond*. Washington: National Academy, 1994. 301 p. (Especialment els capítols «Research, education, and libraries», p. 112-147, i «Principles and practice», p. 148-171).
- UK Office for Library Networking Conference (1992). *Networking and the future of libraries: proceedings of the UK Office for Library Networking Conference, April 2-5, 1992*. Westport: Meckler, 1993. 220 p.
- Van Luyt, J. (ed.). *Management of electronic documents in university libraries: textbook for a seminar organised by Ticer and held in Barcelona, 13-17 November 1995*. Tilburg: Ticer, 1995. 186 p.

Adreces electròniques d'interès:

- IFLA. Digital Libraries Resources, Research and Projects.
URL: <http://www.nlc-bnc.ca/ifla/II/diglib.htm>
- Telematics for Libraries (Programa de Biblioteques de la Direcció General XIII de la Comissió Europea).
URL: <http://www2.echo.lu/libraries/en/libraries.html>
- Electronic Libraries Programme / Joint Information Systems Committee. Follett Implementation Group for Information Technology (FIGIT). Paquet informatiu dels projectes aprovats. URL: <http://ukoln.bath.ac.uk/elib/>