

La biblioteca universitària com a centre de recursos per a l'aprenentatge i la recerca

**Mercedes CARIDAD SEBASTIÁN, Miguel Ángel MARZAL GARCÍA-QUISMONDO,
Fátima GARCÍA LÓPEZ, Teresa MONJE JIMÉNEZ**

Traducció: Ferran LÓPEZ

RESUM: *L'Espai Europeu d'Ensenyament Superior suposarà una de les transformacions més importants per a les universitats. D'un sistema d'ensenyament tradicional basat en la docència es passarà a un nou sistema educatiu basat en l'aprenentatge. Aquesta situació de canvi i transformació que viu la universitat afectarà també les seves biblioteques, institucions que sempre han estat lligades als objectius de la universitat. Per tal d'assumir aquests reptes nous cal un nou model de biblioteca que sigui part activa del procés d'aprenentatge. En el nou paradigma, la biblioteca restarà configurada com a centre de recursos per a l'aprenentatge i la recerca (CRAI). A l'article es revisa el concepte de CRAI i els serveis que presta, i s'analitzen algunes qüestions sobre el procés engegat per les biblioteques universitàries espanyoles per tal d'ajustar-se al nou model.*

MOTS CLAU: biblioteques universitàries; centres de recursos per a l'aprenentatge i la recerca; Espai Europeu d'Ensenyament Superior; ensenyament universitari

1 BIBLIOTEQUES UNIVERSITÀRIES I ENSENYAMENT SUPERIOR

Les biblioteques universitàries són institucions l'origen de les quals es remunta a l'Edat Mitjana, quan foren fundades les primeres universitats. Una anàlisi del model educatiu universitari medieval revela com aquestes prime-

Mercedes Caridad Sebastián. Catedrática. mercedes@bib.uc3m.es

Miguel Ángel Marzal García-Quismondo. Professor titular. mmarzal@bib.uc3m.es

Fátima García López, fatimag@bib.uc3m.es; **Teresa Monje Jiménez,** teruca@bib.uc3m.es. Professores.

Universidad Carlos III de Madrid. Departamento de Biblioteconomía y Documentación
Membres de l'Instituto Agustín Millares de Documentación y Gestión de la Información de la Universidad Carlos III de Madrid. Cátedra María Moliner. Grupo de Investigación SOCTEP.

Article rebut el juny de 2005

res biblioteques no eren cap element constituït en el procés d'ensenyament-aprenentatge, sinó que mantenien un sentit «arxivístic» del saber derivat dels escriptors i biblioteques monàstics. El fons de la biblioteca universitària medieval es concep com a *thesaurus* de documents preciosos de saber, bé per al coneixement pregon i avançat dels docents en llurs temes de reflexió, que en acabat projectaven en les aules des de la càtedra, bé per a l'alumne, com a instrument adequat per a la còpia de la *lectio*, defensa fonamentada en les dissertacions i debats amb el professor i els condeixebles, o l'argumentació en les tesis. Aquest caràcter «arxivístic» i complementari de les primeres biblioteques universitàries i llur diversa funció docent i discent explica l'elaboració de *catalogus* (a la Sorbona vers 1290, a Ratisbona vers 1348) amb caràcter d'inventari i control de fons, així com la divisió entre una *Livreria Magna* i *Livreria Parva* per a professors i alumnes, respectivament.

Aquest model de biblioteca universitària, d'altra banda, responia amb eficàcia al model de l'escolàstica en l'ensenyament universitari. L'entestament a conciliar el *pensament clàssic* amb el *pensament cristià* havia culminat amb èxit envers el Platonisme, però presentà gran dificultat conciliatòria entre els dogmes cristians i els *principis aristotèlics*, en tant que hom provava de compatibilitzar la consecució del saber mitjançant *l'experiència i la raó*, amb el saber rebut sobrenaturalment mitjançant *la revelació i la fe*. Es dilucidava la relació entre la *fe* i la *raó*, substanciada en la polèmica dels *universals*. Aquesta polèmica tingué una repercussió extraordinària en el model educatiu universitari europeu: des del segle XIII la docència universitària fou copada per mestres de l'orde dominic i l'orde franciscà. A través d'Albert el Gran i Tomàs d'Aquino els dominics assumeixen en la polèmica una posició anomenada *realista*, en la qual els universals tenien fonament en les coses, però tan sols «en potència», ja que es transformen en acte només per l'acció de l'intel·lecte; per rivalitat, a través de Duns Escot i Guillem d'Ockham, els franciscans enuncien el corrent *nominalista*, per a la qual els universals no tenen fonament en la realitat, raó per la qual per tal de *conèixer* cal eliminar tot el que no sigui evident i obtingut per intuïció, tot donant prioritat a l'experiència. Ambdós corrents col·laborarien en el divorci complet, des del segle XIV, entre fe i raó, però de manera diversa: els realistes sovintejaren un mètode especulatiu, mentre que els nominalistes insistiren en un mètode experiencialista. En llur rivalitat, les càtedres universitàries d'Europa s'anaren repartint i monopolitzant entre els dos ordes mendicants: França, regnes hispànics, Itàlia i l'Imperi Germànic meridional veieren llurs universitats dominades pels dominics, mentre que les Illes Britàniques, Escandinàvia i l'Imperi Germànic septentrional estaven sota la fèrula franciscana. Segons llur

adscripció, les universitats pertanyeren a un bàndol o altre en el Cisma d'Occident, origen més tard de la Reforma catòlica des de les universitats dominiques, i de la Reforma protestant des de les universitats franciscanes.

Des del Renaixement, doncs, les universitats europees seguiren dos models educatius divergents: el model «escolàstic», atent al mètode i a les qüestions formals sobre el contingut; el model «nominalista», inclinat a l'observació experimental per a l'enunciació de principis científics. Evidentment, la biblioteca tenia una funció molt diferent en cada model: en la tradició medieval de *thesaurus* de les universitats «escolàstiques», complement formatiu paral·lel, malgrat la brillantor que en ocasions poguessin tenir llurs fons (cas de la biblioteca de la universitat de Salamanca o de la biblioteca cisneriana d'Alcalá de Henares); «laboratori» de fonament de teories i desenvolupament de tesis en el model «nominalista». El «document escrit» es concep com a prova experimental en el mètode científic; així es concep en *De re diplomatica* (1681) de Jean Mabillon, i així s'organitza per a la consulta la Biblioteca Bodleiana a la Universitat d'Oxford (1602). No estranya l'eclosió de l'*empirisme* i l'experimentació en el mètode científic que es dona en les universitats angleses, enfront les dificultats d'aquest mètode en les universitats «escolàstiques», acreditades en els problemes suscitats per les tesis de Galileu o Giordano Bruno. Tot i així, la funció de la biblioteca universitària era absolutament perifèrica en el procés educatiu i en el programa acadèmic de l'ensenyament superior, raó per la qual llanguixen enfront el desenvolupament de biblioteques d'acadèmies i d'institucions científiques i de recerca, al si de les quals tenien veritable sentit.

Les biblioteques universitàries inicien el «renaixement» a partir de dos estímuls importants: la transformació de la funció universitària durant el segle XIX, per l'impacte del positivisme entre la comunitat científica, reflectit en la defensa de la universitat com a centre bàsic de recerca, per a la qual necessitava la biblioteca com a centre de documentació en el desenvolupament correcte del mètode científic; l'aparició de corrents didàctics, que defensen l'eficàcia de l'aprenentatge significatiu mitjançant una metodologia activa i experimental en «espais educatius», entre els quals integren la biblioteca. Aquesta recuperació de la imatge de la biblioteca a la universitat justifica, per a una majoria d'autors, la idea que «són essencialment un fenomen del segle XX»,¹ la qual cosa posa de relleu llur modernitat en el context d'una universitat que, d'ençà la meitat del segle XIX, no es reconeix en el model medieval. Així va estenent-se el concepte de «la biblioteca com a cor de la univer-

1. J. Thompson; R. Carr, *La biblioteca universitaria*. (Madrid: Germán Sánchez Ruipérez, 1990). P. 17.

sitat», visió del University Grants Committee formulada en algun dels seus informes, en què és definida com a recurs central i bàsic, perquè serveix la doble missió de la universitat, ensenyament i recerca, per a la creació de coneixement nou i la transmissió a la posteritat de la ciència i la cultura del present i del passat».²

Quan la professió bibliotecària atengué la solvència necessària per a constituir associacions professionals de reputat prestigi com l'American Library Association (ALA), aquestes anaren definint conceptes i fixant termes; i entre les definicions hi sol aparèixer citada en tots els estudis sobre les biblioteques universitàries aquella que les defineix com a *combinació orgànica de personal, fons i instal·lacions amb el propòsit d'ajudar els usuaris en el procés de transformar la informació en coneixement*, Aquesta definició subratlla la diferència existent entre la biblioteca universitària i la resta de biblioteques,³ ja que la seva funció, segons l'ALA, és *ajudar els usuaris en el procés de transformar la informació en coneixement*; i si el coneixement universitari es produeix i es transmet a través de la docència i la recerca, la funció de la biblioteca universitària estaria lligada a la funció mateixa de la universitat.

Per descomptat, el nou model educatiu de la universitat europea visualitzava la biblioteca universitària, però no li concedia ni centralitat ni fonament en el programa universitari. Si s'exclouen algunes experiències didàctiques, com les dels *library colleges* d'universitats anglosaxones, en què les biblioteques esdevenien aules pràctiques de dissertació i debat fonamentats amb auxili documental bibliogràfic, les biblioteques universitàries fraccionaven els serveis i diluïen així aqueixa imatge de «cor» universitari: llur fons posseïa seccions «especialitzades» substancioses, al servei de les demandes dels professors i llurs necessitats de recerca (les biblioteques departamentals n'eren un paradigma), fins a determinar-ne la política de desenvolupament de fons i serveis d'informació i atenció a l'usuari; per als estudiants, el fons es nodria de manuals, tractats i monografies que suplien les deficiències de la classe magistral i dels avatars de la programació docent, de manera que s'orientaven més cap a sala de lectura i dipòsit documental per a reforçar exàmens, il·lustrar pràctiques complementàries a les classes teòriques, exercitar els rudiments del mètode científic mitjançant treballs de classe. La biblioteca universitària no era, en absolut, «reflex de la seva col·lectivitat d'usuaris», sinó mirall de la planificació programàtica de les titulacions universitàries, d'exhaustives recomana-

2. Aquesta definició apareix a l'*Informe Atkinson* de 1976. Cit. en J. Thompson; R. Carr. *Op cit.* P. 20.

3. J.A. Merlo Vega, «Fundamentos de gestión de bibliotecas universitarias», *Boletín de la ANABAD*, vol. 49, n° 2 (1998), p. 261.

cions bibliogràfiques docents i dels cims epistemològics de brillants línies de recerca, adscrites a un dinàmic grup investigador dels diferents departaments universitaris. Quan, en la dècada dels seixanta i setanta del segle passat, aquest sistema dispers del fons de la biblioteca universitària, aferrat al paper rector exclusiu del docent, fou substituït progressivament per una biblioteca centralitzada (l'època de les macrobiblioteques universitàries), primer, més tard dispersa de fons i centralitzada de serveis, aquests es diversificaren i s'orientaren de manera més precisa a tota la comunitat d'usuaris, la comunitat universitària, però sense una integració nodal en el procés educatiu universitari.

2 BIBLIOTEQUES UNIVERSITÀRIES I SOCIETAT DE LA INFORMACIÓ

Aquest model d'inoculació de la biblioteca en l'espai educatiu universitari s'ha vist trastocat per l'adveniment de la *societat de la informació*. Sembla existir acord entorn del seu origen (la «revolució» de les tecnologies de la informació i comunicació), els seus antecedents immediats (informació i societat postmoderna o postindustrial) i el seu enunciat (el model definit pel tàndem Clinton-Gore i la GIS). Més encara: hom hi registra com a trets més visibles l'*economicisme informatiu* (infonomia, gestió del coneixement, nova economia), l'*afany ecològic*, una altra perspectiva *ètica* (la deontologia professional per damunt dels codis morals o religiosos), el *mercat* com a política («deslocalització» de l'Estat) i el *dualisme social*. Precisament aquest dualisme n'és el caràcter més pertorbador, perquè l'enorme volum de continguts informatius, sota formats tan diferents, es tradueix en un consum pla, fragmentat, atòpic i asíncron; continguts editats, endemés, en grans blocs de producció massiva compacta, la qual cosa provoca llur complexíssima derivació cap al coneixement.⁴

En la societat de la informació les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC) han tendit a aproximar-se a la manera humana d'aprendre, dinàmica i interactiva, reflectida en les associacions mentals.⁵ El resultat ha estat l'hipertext i l'hipermèdia com a mitjà de relació interactiva entre la seva estructura material i les estratègies de lectura que ofereix, tot permetent un accés flexible i personalitzat a la seva informació,⁶ adaptat al procés de se-

4. M.A. Marzal; J.A. Moreiro, «El análisis documental de contenido para la sociedad del conocimiento». En: M. Caridad; T. Nogales (coord.), *La información en la posmodernidad: la sociedad del conocimiento en España e Iberoamérica*. (Madrid: Centro de Estudios Ramón Areces, 2004).

5. Definició força encertada de Vannevar Bush, «As we think», *Athlantic Monthly*, vol. 176, n° 1 (1945), p. 101-108.

6. Cit. C. Carr. «Hypertext: a new training tool?», *Educational technology*, vol. 28, no. 8 (1988), p. 7-11.

lecció des de les estructures cognitives de cada persona.⁷ L'hipertext permet una flexibilitat cognitiva que ha alterat substancialment la representació del coneixement a la xarxa i les formes de comprensió i aprenentatge d'aqueix coneixement, cosa que repercuteix amb vigor sobre l'ensenyament.⁸ El coneixement, de llavors ençà, ha hagut d'enfrontar-se a dos problemes en el procés inferencial des de la informació:⁹

- La transversalitat hiperdocumental, l'efecte científic de la qual ha estat el foment de la *multidisciplinarietat*, amb la consegüent generació de nous camps de coneixement en què més que la discriminació classificatòria del saber interessa la interdisciplinarietat entre àrees de coneixement.¹⁰
- El document entès com a funció, de manera que esdevé una eina cognitiva que ajuda a pensar de manera més eficaç tot recreant una realitat virtual que permet a l'usuari interactuar amb informació remota.¹¹

El processament de la informació en aquests hiperdocuments ha justificat la irrupció de les *metadades*, conjunt d'elements portadors d'una semàntica capaç de representar i identificar el contingut i la forma dels recursos electrònics d'Internet, agomolada a més per la potencialitat dels enllaços que generen, la qual cosa les converteixen en instrument inapreciable per a organitzar el coneixement a Internet.¹² Els continguts informatius, en aquest context, adquireixen una dimensió dinàmica, transversal, simultània, amb in-

7. T.M. Duffy; D.H. Jonassen, *Constructivism and the Technology of Instruction*. (Hillsdale: L. Erlbaum, 1992). També R. Sapiro et al., «Cognitive flexibility, Constructivism and hypertext», *Educational technology*, 1991, p. 24-33.

8. Són molt esclaridors els estudis de D. Chen, An epistemic analysis of the interaction between knowledge, education and technology. En: Barret (ed), *Sociomedia: multimedia, hypermedia, and the social construction of knowledge*. P. 161-179.

9. Seguim l'argumentació de M.A. Marzal; A. Cuevas, «La sociedad del conocimiento: educar para la información y el saber». En: L. Joyans; M. González (eds), *Libro de actas del II Congreso Internacional de la Sociedad de la Información y el Conocimiento: CSIC, Madrid, 7-9 mayo de 2003*. (Madrid: McGraw Hill, 2003). Vol. 1, p. 328-337.

10. Anàlisi en C. Beghtol, «General classification systems: structural principles for multidisciplinary specification». En: *Structures and relations in knowledge organization: proceedings for the 5^o International ISKO Conference*. Hadi et al. (eds). (Würzburg, 1998).

11. Una magnífica exposició conceptual en M. Pinto; F.J. García Marco; M.C. Agustín, *Indización y resumen de documentos digitales y multimedia*. (Gijón: TREA, 2002). P. 31-69.

12. Cit. R. San Segundo, «Organización del conocimiento en Internet: metadatos bibliotecarios Dublin Core». En: *Los sistemas de información al servicio de la sociedad: actas de las VI Jornadas Españolas de Documentación*. (Valencia: FESABID, 1998). N'ha fet una anàlisi magistral E. Méndez, *Metadatos y recuperación de información*. (Gijón: TREA, 2002).

teracció multimèdia, segons l'anàlisi de J. McHale.¹³ Alguns autors arriben a enunciar l'inici d'una *Era de l'Aprenentatge*,¹⁴ fonamentada en estratègies didàctiques associatives i en l'autoaprenentatge mitjançant l'ús expert de fonts i recursos tecnològics, d'acord amb el pensament relacional, suportada per nous llenguatges per als nous materials didàctics,¹⁵ les comunitats virtuals d'aprenentatge.¹⁶

És aquí on rau la gran revolució de la Societat de la Informació,¹⁷ el suport que està canviant els conceptes tradicionals de *coneixement* i de *aprenentatge* així com possibilitant de manera dinàmica atènyer els estadis de la Societat del Coneixement. Hipertext i hipermèdia estableixen nous vincles entre autor, lector i text, trenquen la linealitat expositiva per a possibilitar múltiples derivacions personalitzades seguint estímuls individuals indagatius, causals, comparatius, descriptius o seqüencials.¹⁸ L'escriptura hipermèdia exigeix, doncs, no tan sols la comprensió del significat del text, sinó també la interpretació dels seus signes i conceptes; per tant, no tan sols competència lectoescriptora, sinó, a més, habilitats per a rebre, processar i fins i tot crear molts tipus diferents d'informació a través de canals diferents; és l'anomenada *competència en el maneig d'informació (information literacy)*.¹⁹

La generació i transmissió del coneixement és una de les activitats fonamentals que desenvolupen les institucions universitàries a través de la recerca. En el marc de la societat de la informació, aquestes institucions han

13. J. McHale, *El entorno cambiante de la información*. (Madrid: Tecnos, 1981).

14. Cap a un esbós dels caràcter d'aquesta nova situació L. Joyanes Aguilar, *Cibersociedad: los retos sociales ante un nuevo mundo digital*. (Madrid: McGraw Hill, 1997).

15. Una proposta interessant és l'ús didàctic dels llenguatges VRML, per J. R. Hilera; S. Otón; J. Martínez, *Aplicación de la realidad virtual en la enseñanza a través de Internet*. [en línia]. <<http://www.ucm.es/info/multidoc/multidoc/revista/num8/hilera-oton.htm>>. [Consulta: 1-I-2005]

16. Existeix una bibliografia abundosa i variada sobre projectes, mitjans i eines del seu funcionament, però la seva dimensió didàctica és recollida per E. Lorente Bilbao, *Las comunidades virtuales de enseñanza-aprendizaje*. [en línia]. <<http://www.ucm.es/info/multidoc/multidoc/revista/num8/eneko.html>>. [Consulta: 17-I-2005]

17. Una anàlisi excel·lent en E. Bueno Campos, E. (2000) «De la sociedad de la información a la del conocimiento y el aprendizaje». [en línia] *Gestión del conocimiento .com*. <http://www.gestiondelconocimiento.com/documentos2/eduardo_bueno/aprende.htm>. [Consulta: 18-I-2005]

18. M.A. Marzal et al., «El recurso educativo como documento: *learning object*». En: *III Jornadas Andaluzas de Documentación: organizaciones electrónicas: situación actual y perspectivas de la e-Documentación*. (Sevilla: Asociación Andaluza de Documentalistas, 2003). P. 113-125.

19. M.A. Marzal; A. CUEVAS, «Documentación en educación: un encuentro inaplazable». [en línia]. En: *2nd European Conference on Information Technologies in Education and Citizenship: a critical insight: Barcelona on June 26-28, 2002*. <<http://web.udg.es/tiec/orals/c27.pdf>>. [Consulta: 18-I-2005]

d'abordar nous reptes en les formes de produir i transmetre el coneixement. Així resta establert en el Document marc per a la integració del Sistema Universitari Espanyol en l'Espai Europeu d'Ensenyament Superior, on s'assenyala: «El desenvolupament de la societat del coneixement necessitarà estructures organitzatives flexibles de l'ensenyament superior que possibilitin tant un ampli accés social al coneixement com una capacitat personal crítica que afavoreixi la interpretació de la informació i la generació del coneixement mateix».²⁰ Si la universitat ha de canviar d'estructura i d'organització per tal d'adequar-se a un nou sistema educatiu, també han de fer-ho les seves biblioteques, una de les característiques de les quals ha estat sempre llur constant evolució i capacitat d'adaptació a les noves realitats. Davant aquesta nova situació, llur resposta no s'ha fet esperar: s'hi ha iniciat un procés de cerca d'un nou model que els permeti reorganitzar llurs funcions i serveis.²¹

3 EL NOU MODEL D'ENSENYAMENT I ELS NOUS MÈTODES EDUCATIUS

Les institucions d'ensenyament superior han d'assumir les noves necessitats formatives que els demanda la societat del coneixement, per a la qual cosa caldrà un nou model educatiu, articulat entorn de dos eixos fonamentals: l'aprenentatge cooperatiu i constant al llarg de la vida, i les TIC com a recolzament i suport de la nova metodologia docent.²²

L'assumpció d'aquest principi d'acció educativa ha dut a enunciar algunes característiques, les quals s'hi detallen tot seguit amb vocació de sustentar un nou paradigma educatiu centrat en l'aprenentatge de l'alumne:²³

— D'un sistema basat en l'estratègia d'ensenyament del professor es passarà a estratègies basades en el procés d'aprenentatge de l'alumne. L'estudiant haurà d'«aprendre a aprendre».

20. Espanya, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, *La integración del Sistema Universitario Español en el Espacio Europeo de Enseñanza Superior*. (Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2003).

21. R. Acebes Jiménez, «La biblioteca electrónica y la sociedad virtual: volver a inventar la biblioteca». En: J.A. Magán Wals (coord.), *Temas de biblioteconomía universitaria y general*. (Madrid: Complutense, 2002). P. 47.

22. D. Martínez; R. Martí, «La factoría de recursos docentes». [en línia]. En: *Los centros de recursos del aprendizaje y la investigación en los procesos de innovación docente: Jornadas REBIUN 2003*. <<http://biblioteca.uam.es/paginas/palma.html>>. [Consulta: 2-VI-2004]

23. *Ibidem*, p. 2-3.

- La docència serà «oberta», basada en la resolució de casos pràctics, i l'aprenentatge basat en la resolució de problemes, centrat en «unitats didàctiques» com a bloc compacte d'habilitats cognitives, procedimentals i actitudinals.
- De la ensenyament presencial, basat en classes magistrals impartides pel professor, es passarà a la formació fora de l'aula, sistema en el qual els alumnes hauran de cercar informació en altres fonts i elaborar llurs propis temes d'estudi; un espai virtual de comunitats digitals articulades entorno de la interactivitat dels materials i la comunicació telemàtica a temps real amb el professor i els condeixebles.
- En aquest procés d'aprenentatge de l'alumne, el professor passarà a ésser l'assessor i consultor de l'estudiant, guia i avaluador de l'obtenció per part de l'alumne no tan sols d'habilitat i destresa, sinó també de competència.
- Les TIC esdevindran un instrumento bàsic de la metodologia docent i del procés d'aprenentatge de l'alumne. Permetran l'edició de documents digitals interactius, virtuals, granulars i reutilitzables (els *learning objects*); didàctics, facilitaran una comunicació més gran entre comunitats educatives virtuals d'una mateixa assignatura o transversals, i suportaran l'accés dels alumnes a diferents fonts d'informació en temps real. Les TIC poden constituir un element de suport perquè l'alumne gestioni el seu projecte educatiu.
- Un nou concepte del material educatiu, des del material didàctic als recursos informatius digitals per a l'ensenyament. En el nou sistema, els professors també hauran d'elaborar materials docents en suport electrònic i posar-los a disposició dels alumnes mitjançant diverses plataformes educatives virtuals.²⁴ La multiplicació de recursos en format electrònic, com ara revistes i llibres electrònics, obres de consulta com bases de dades i catàlegs automatitzats, pàgines web, etc., així como la facilitat d'accés en aquests recursos a través de la xarxa, seran, sens dubte, un altre element fonamental per al desenvolupament del nou ensenyament basat en l'aprenentatge. El model educatiu connecta, així, amb el món de l'edició, que ha experimentat un dels canvis més importants del nou entorn digital. Les publicacions electròniques presenten pecu-

24. Algunes biblioteques universitàries espanyoles han posat en marxa plataformes d'aquestes característiques, com ara l'experiència d'Aula Global de la Universidad Carlos III de Madrid i la Universitat Pompeu Fabra. La Universitat Politècnica de Catalunya ha creat la *Factoria de Recursos Docents*, adreçada als professors com a suport per a la creació de material docent en suport electrònic.

liaritats quant a l'edició, distribució i venda, i canvien els conceptes de reproducció, difusió i transformació de les obres. Es creen i difonen de manera immediata; llurs actualitzacions també poden fer-se ràpidament i poden esdevenir publicacions interactives la distribució de les quals sigui oferta des de centres diferents.²⁵

Aquest nou concepte d'ensenyament universitari és el que propugna el projecte de construcció de l'Espai Europeu d'Ensenyament Superior i que quedà apuntat en la declaració de la Sorbona (1998) i després materialitzat en la Declaració de Bolonya (1999), els objectius de la qual caldrà atènyer, en principi, el 2010.

Ambdues declaracions s'inscriben, sens dubte, en l'objectiu esperonador de la Unió Europea per a reeixir no tan sols a mantenir una competitivitat suficient, sinó també un model propi dins la societat de la informació. Aquest objectiu es projectà en un veritable pla de política d'informació a escala de la Unió Europea, *e-Europe 2002*, després ampliat a *e-Europe 2005*, en què es contempla el «coneixement» com a base fonamental del desenvolupament d'Europa en el nou context mundial.

Les universitats hi adquirien un protagonisme evident, cosa que justifica com el modelo de Bolonya pretén l'harmonització de les titulacions i de la metodologia d'ensenyament a tots els països de la Unió. La Declaració de Bolonya, doncs, fixà sis objectius:²⁶

- Compatibilitat assequible en el sistema de titulacions, amb un suplement de títol desenvolupat individualitzadament al si de la Comissió Europea, el Consell d'Europa i la UNESCO.
- Establiment de dos cicles: un de grau (tres anys mínims de durada), orientat al mercat laboral, i un de postgrau.
- Implantació de l'ECTS (*European credit transfer system*), com a sistema comú de crèdits.
- Foment de la mobilitat de tota la comunitat universitària: professors, estudiants, investigadors, administració.

25. P. Domínguez Sánchez, «La propiedad intelectual de els recursos electrònics». En: L.A. Ribot García (coord.), *Los libros, las bibliotecas y los archivos en España a comienzos del tercer milenio*. (Madrid: Sociedad Estatal Nuevo Milenio, 2002). P. 90.

26. Seguim l'excel·lent anàlisi de la professora Assumpció Estivill, «Tendencias en la formación de profesionales bibliotecarios: el proceso de convergencia europea, una oportunidad de redefinir las orientaciones profesionales y los contenidos de la titulación». En: *Foro Biblioteca y Sociedad*. (Murcia, 14-16 de octubre de 2004). CD-ROM.

- Promoció de mesures de qualitat per a la cooperació interuniversitària.
- Creació d'un marc europeu per a desenvolupament de plans d'estudis, cooperació interuniversitària, programes integrats d'estudi, formació i recerca.

A Bolonya es determinà un sistema de seguiment del desplegament de la Declaració, de manera que les universitats creaven fòrums d'encontre i harmonització en les convencions de Salamanca, el març del 2001, i de Graz, el maig del 2003, que serviren de preparació de les reunions de Praga, el maig del 2001, i de Berlín, el setembre del 2003, per part dels ministres d'ensenyament dels països de la Unió. De la seva banda, la Comissió Europea elaborava el programa *Erasmus Mundus*, l'objectiu del qual és promoure la mobilitat i la cooperació entre mestratges de qualitat.

Aquest marc general havia d'anar en paral·lel amb l'esforç de convergència per part de tots els països de la Unió. En el cas espanyol, l'impuls de convergència s'inicià amb la *Llei orgànica d'universitats*, aprovada el desembre del 2001, en què s'explicita la intenció d'integrar l'espai universitari espanyol en el sistema europeu i de fomentar la mobilitat; fins i tot s'hi preveia la creació d'una agència d'acreditació i avaluació, que el juliol del 2002 es concretà en l'ANECA (Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación). Un decret del Ministerio de Educación, el febrer del 2003, assumia la majoria dels objectius plantejats en la Declaració de Bolonya, després contemplats en els reials decrets 1044/2003, de 1 d'agost, i 1125/2003, de 5 de setembre. Finalment, el Ministerio de Educación ha publicat els reials decrets 55/2005, per al grau, i 56/2005, per al postgrau, de 21 de gener, en el BOE núm. 21 de 25 de gener del 2005,²⁷ en els quals es reglamenta el model educatiu universitari, en convergència amb la Declaració de Bolonya.

4 LES BIBLIOTEQUES UNIVERSITÀRIES EN EL NOU CONTEXT EDUCATIU

La situació de canvi i transformació que viu la universitat afecta també les seves biblioteques, institucions que sempre han estat lligades als objectius de la

27. Espanya, *Real decreto 55/2005, de 21 de enero, por el que se establece la estructura de las enseñanzas universitarias y se regulan los estudios universitarios oficiales de Grado. Real decreto 56/2005, de 21 de enero, por el que se regulan los estudios universitarios oficiales de Posgrado.* [en línia]. <<http://www.boe.es/g/es/boe/dias/2005-01-25/seccion1.php#00003>>. [Consulta: 27-1-2005]

universitat. Si l'ensenyament universitari ha canviat, «les biblioteques universitàries han d'evolucionar per tal de donar suport a la recerca, a la docència i —ara més que mai— a l'aprenentatge».²⁸

En què consisteix el nou context educatiu? El sistema ECTS pot ésser una bona definició, en la mesura que el model es basa en l'aprenentatge i la feina de l'alumne. El curs acadèmic es desenvoluparà entre trenta-sis i quaranta setmanes, durant les quals l'alumne haurà de superar 60 crèdits, cadascun dels quals es tradueix en una càrrega de feina de 25 a 30 hores. Potser l'element més significatiu del model educatiu se situa en el repartiment de feina que ha de realitzar l'alumne per a la consecució d'un crèdit. El repartiment és, gairebé a parts iguals, en tres terços: un per al seguiment de classes teòriques i pràctiques; un altre per a tutories, realització de pràctiques i edició de treballs fora de l'aula, preferentment en un nou espai de recursos d'informació per a l'ensenyament (és l'oportunitat única de les biblioteques universitàries transformades); un de darrer, per a realitzar treballs, estudis, preparació d'exàmens. És evident que, en aquest sistema de crèdits, el model educatiu no pivota tant sols en l'assimilació de *coneixements*, sinó en l'assumpció d'*habilitats i destreses* fixades en els objectius formatius de la titulació. D'altra banda, el fet d'incorporar a la formació espais alternatius a l'aula, com ara les biblioteques transformades, assenta el principi de la transversalitat de coneixements en la formació de l'estudiant, de manera que es fa èmfasi especial en les *competències*, un valor educatiu que garanteix a l'estudiant la capacitat d'aprenentatge autònom al llarg de la vida. La rellevància de les competències explica que en la nova programació de les titulacions s'insisteixi especialment en aquestes, tot distingint entre *competències professionals específiques* i *competències transversals*, dividides, aquestes, en *instrumentals*, *personals* i *sistèmiques*.

Les biblioteques universitàries, doncs, per primera volta reïxen a ésser no pas un element perifèric, ni tan sols un complement important del model educatiu universitari, sinó a constituir part del nucli essencial de la formació universitària. En aquest context les biblioteques universitàries es troben davant nous reptes que hauran d'assumir:²⁹

28. N. Balagué Mola, «La biblioteca universitària, centro de recursos para el aprendizaje y la investigación: una aproximación al estado de la cuestión en España». En: *Los centros de recursos del aprendizaje y la investigación en los procesos de innovación docente: Jornadas REBIUN 2003*. [en línia]. P. 1. <<http://biblioteca.uam.es/paginas/palma.html>>. [Consulta: 4-VI-2004]

29. Alguns dels serveis que s'hi assenyalen es presten de manera habitual en moltes biblioteques universitàries.

- Com a biblioteques híbrides que són han d'oferir serveis integrats d'informació als usuaris, possibilitant-los l'accés físic i virtual i difonent la informació tant en la forma impresa tradicional com en l'electrònica.³⁰
- Hauran de configurar-se de tal manera que constitueixin una plataforma essencial del nou sistema d'ensenyament basat en l'aprenentatge. Les biblioteques universitàries poden esdevenir un instrument eficaç de suport a les tasques docents. En primer lloc, i donada llur experiència, són les institucions adients per a assessorar i liderar els projectes de construcció d'espais web i eines de comunicació entre professor i alumne basats en les tecnologies de la informació. A més, tenint en compte els nous plans d'estudis, hauran d'oferir una selecció adequada de recursos d'informació perquè els alumnes puguin elaborar treballs i temaris propis, així com hauran d'orientar i posar a disposició dels professors la infraestructura necessària per a la generació del material docent.³¹
- Si la universitat és una de les institucions on es genera coneixement, les biblioteques universitàries han estat tradicionalment les encarregades d'organitzar-lo, processar-lo i difondre'l per tal que els investigadors poguessin accedir-hi i generar així nou coneixement. Aquest procés resulta actualment molt més complicat, donada la gran quantitat de recursos informatius en suport electrònic a què s'enfronten els usuaris, per la qual cosa, en aquest aspecte, la tasca de la biblioteca és ara més necessària que mai. Les biblioteques, que han esdevingut «dipòsits digitals de milions de documents accessibles des d'Internet»,³² han d'ésser el gran aliat amb què compten els usuaris per a moure's pel complex entramat de la informació electrònica.
- D'altra banda, si les biblioteques universitàries compten amb gran experiència en la gestió de la informació podran posar aqueixa experiència al servei de la universitat, i, en col·laboració amb altres serveis, ésser les responsables de la gestió del sistema d'informació de tota la comunitat universitària.

30. I. Winkworth, «La biblioteca universitaria híbrida», *Boletín de la ANABAD*, vol. 51, n° 2 (2001), p. 139.

31. T. Malo de Molina, «La biblioteca de la Universidad Carlos III de Madrid y su compromiso con el aprendizaje y la docencia». En: *Actas de las 4as Jornadas Bibliotecarias: Universidad Carlos III (Madrid)*, del 22 al 24 de junio de 2004. (Madrid: Comunidad de Madrid, Dirección General de Archivos, Museos y Bibliotecas, 2004). P. 291.

32. D. Martínez; R. Martí, *La factoría de recursos docentes...*, p. 4.

5 ELS CENTRES DE RECURSOS PER A L'APRENTATGE I LA RECERCA

Per tal d'assumir aquests nous reptes cal que la biblioteca esdevingui veritablement part activa del procés d'aprenentatge. En el nou paradigma, la biblioteca restaria configurada com a *centre de recursos per a l'aprenentatge i la investigació*, CRAI,³³ a similitud del *Resources Learning Centre* d'algunes universitats anglosaxones.

Per tal que les biblioteques universitàries espanyoles iniciïn la consolidació cap aquest nou model, REBIUN (Red de Biblioteques Universitaries) proposà el 2002 una nova definició del servei de biblioteca universitària:

La biblioteca és un centre de recursos per a l'aprenentatge, la docència i la recerca, així com per a les activitats relacionades amb el funcionament i la gestió de la universitat o institució com a conjunt.

La biblioteca té com a funció facilitar l'accés i la difusió dels recursos d'informació i col·laborar en els processos de creació de coneixement, a fi de contribuir a la consecució dels objectius de la universitat o institucionals.

És competència de la biblioteca seleccionar i gestionar els diferents recursos d'informació amb independència del concepte pressupostari, del procediment amb què hagin estat adquirits o de llur suport material.

Però, què és un CRAI? Quins objectius té? Continuant amb definicions de REBIUN, «un CRAI és un entorn dinàmic en què s'integren tots els recursos que donen suport a l'aprenentatge i la recerca en universitats» (REBIUN 2003).

Un CRAI presta els serveis tradicionals de biblioteca presencial i digital, però endemés disposa d'un centre de producció perquè els professors puguin elaborar els materials docents, i els alumnes les presentacions, en format electrònic. Un CRAI és un centre de serveis acadèmics que dóna suport a les tasques educatives, i un instrument poderós perquè els alumnes aprenguin a aprendre, a localitzar informació i a treballar de manera independent.³⁴

En publicacions recents impulsades per REBIUN s'assenyalen també alguns dels objectius del CRAI:³⁵

33. *Nota del traductor*: a la bibliografia en català sobre el tema, ja abundant, no s'han fet servir les sigles CRAI, corresponents a *centres de recursos per a l'aprenentatge i la recerca*, com fóra lògic, sinó CRAI, segurament per influència de la forma en castellà. En tot cas, les paraules *recerca* i *investigació*, en aquest context, són equivalents i igualment correctes, encara que l'ús majoritari sigui el de *recerca*.

34. N. Balagué Mola, «La biblioteca universitària, centro de recursos para el aprendizaje y la investigación: una aproximación al estado de la cuestión en España...», p. 3.

35. D. Martínez; R. Martí, «La factoría de recursos docentes...», p. 5. Una altra publicació on es tracten també els objectius i serveis dels CRAI és *Centros de recursos para el aprendizaje y la investigación: un nuevo modelo de biblioteca universitaria*, coordinada por la Universidad de Sevilla i publicada por REBIUN.

- Posa a disposició dels alumnes un entorn d'aprenentatge total, mitjançant la interacció de diversos elements, com ara llibres, estudi i comunicació personal i tecnològica, tot permetent que professors i alumnes treballin de manera continuada.
- Facilita als usuaris de la universitat tota la informació que necessiten, tant en suport paper com electrònic.
- Permet l'accés a tots els serveis i unitats que estan relacionats amb el procés d'aprenentatge.
- Serà concebut com a equipament singular i únic, projectat per a estimular l'aprenentatge continu, l'estudi, la lectura i la sociabilitat de la comunitat universitària.
- Com a espai central del campus, s'hi han de programar tant activitats curriculars i extracurriculars com activitats culturals i d'oci.

Pel que fa als serveis i unitats que integren el CRAI, seran aquells de relacionats amb el suport a la docència i la recerca i que, fins ara, a les universitats es prestaven de manera dispersa. A les publicacions de REBIUN s'assenyalen alguns serveis i unitats que poden integrar-se en els CRAI:³⁶

- servei d'informació de la universitat
- servei d'acollida de la universitat
- servei de biblioteca
- servei informàtic
- servei de laboratori d'idiomes
- servei de cerca activa de feina
- sales d'estudi i reserva d'aules
- servei de suport i formació del professor (ICE)
- servei de creació i elaboració de material docent
- servei de multimèdia
- servei de presentacions i debats
- servei de publicacions i edicions de la universitat
- servei de llibreria i ofimàtica
- servei d'aules equipades TIC
- servei de sales de reunió i exposició
- serveis de menjar ràpid i restaurant
- altres

36. D. Martínez; R. Martí, «La factoría de recursos docentes...», p. 6.

6 EVOLUCIÓ DE LES BIBLIOTEQUES UNIVERSITÀRIES ESPANYOLES CAP A CENTRES DE RECURSOS PER A L'APRENENTATGE I LA RECERCA

Com hem assenyalat, una de les característiques de les biblioteques universitàries ha estat llur capacitat de canvi i adaptació. En el cas espanyol, el canvi experimentat per aquestes biblioteques ha estat espectacular, si tenim en compte la situació en què es trobaven fa escassament vint anys.

Els estudis que n'analitzen l'evolució assenyalen els principals problemes d'aquestes biblioteques a inicis de la dècada dels vuitanta:³⁷ manca de reconeixement del paper de la biblioteca al si de la universitat, dispersió de fons bibliogràfics entre biblioteques de facultat i de departament, desorganització general dels serveis bibliotecaris, inadequació i pobresa de recursos, manca de personal i escassa formació del personal existent, manca de pressupost, etc.

Tanmateix, aquesta situació comença a millorar en el període comprès entre 1985 i 1995, en allò que alguns autors han qualificat de «la dècada prodigiosa» de les biblioteques universitàries. El canvi vindria motivat per una reorganització de la mateixa universitat espanyola, la qual, amb la Llei de reforma universitària de 1983, es configura com a institució democràtica i autònoma. En aquesta dècada s'atenyen conquestes importants com la menció expressa de la biblioteca als estatuts de les diverses universitats, un bon nivell d'informatització, l'increment de les inversions pressupostàries, l'augment i la fixesa del personal bibliotecari i la consolidació d'un model centralitzat de biblioteca universitària com a biblioteca de facultat o campus.³⁸

En els anys posteriors la situació es consolida, s'incrementa el personal i augmenten les inversions, sobretot en productes electrònics; i, tot i que estem «encara molt lluny dels indicadors de països com Anglaterra o, més encara, els Estats Units. Tanmateix, les nostres biblioteques universitàries són millors que les franceses o que les italianes».³⁹

En la dècada actual, les biblioteques universitàries espanyoles han d'assumir nous reptes i iniciar l'evolució cap a un nou model que els permeti adequar-se a la creació de l'Espai Europeu d'Ensenyament Superior (EEES), el crèdit europeu (ECTS) i el nou sistema d'ensenyament basat en l'aprenentatge.

37. L. Anglada i de Ferrer; M. Taladriz Mas, «Pasado, presente y futuro de las bibliotecas universitarias españolas», *Arbor*, vol. 157, n° 617-618 (1997), p. 66.

38. *Ibidem*, p. 67-85. Aquestes conquestes s'esmenten també en Miguel Jiménez, «Las bibliotecas universitarias en España». En: *XIX Encuentro sobre Edición. Santander, julio de 2003*. [en línia]. P.1 <<http://biblioteca.uam.es/paginas/articuels.html>>. [Consulta: 4-VI-2004]

39. *Ibidem*, p. 2.

Per això, REBIUN, tot aprofitant que les universitats espanyoles tenien els estatuts en curs de reelaboració arran de l'aprovació de la LOU, proposa, com ja hem esmentat, una nova definició de biblioteca universitària, amb l'objectiu que les universitats que volguessin la poguessin incloure en llurs nous estatuts. De fet, en la majoria d'aquests, si bé amb lleugeres variants, apareix una concepció de la biblioteca molt d'acord amb la proposada per REBIUN. Així, per exemple, en els estatuts de la Universidad Carlos III de Madrid, que hi foren pioners, s'indica que la «Biblioteca de la Universitat és un centre de recursos per a l'aprenentatge, la docència, la recerca, la formació contínua i les activitats relacionades amb el funcionament i la gestió de la Universitat en el seu conjunt».

Val a assenyalar, també, que una altra de les mesures de REBIUN per tal que les biblioteques universitàries espanyoles iniciïn el procés cap al nou model, ha estat incloure en el seu *Plan estratégico 2003-2006*,⁴⁰ com a primera línia estratègica: «Impulsar la construcció d'un nou model de biblioteca universitària, concebuda com a part activa i essencial d'un sistema de recursos per a l'aprenentatge i la recerca». En justificació d'aquesta línia d'actuació s'hi exposen raons com ara: «Del concepte de biblioteca com a centre de suport a la docència s'ha passat al concepte de biblioteca com a *centre de recursos per a l'aprenentatge i la recerca (CRAI)*. Així, doncs, cal passar del paper tradicional de la biblioteca universitària espanyola, passiu, reactiu, no participatiu, a un paper de participació en l'aprenentatge, la docència i la recerca, un paper actiu i participatiu».

El *Plan* contempla tres objectius estratègics:

- Definir el nou model de biblioteca universitària que s'adapti a la nova normativa.
- Impulsar nous models organitzatius que permetin la conversió de la biblioteca tradicional en part activa del CRAI.
- Planificar nous espais (instal·lacions) i equipaments per al CRAI que el configurin com un indret físic i d'assessorament on utilitzar la tecnologia informàtica i multimèdia necessària per a l'activitat de la universitat.

Les biblioteques universitàries, en el camí al CRAI, hauran d'endegar molts canvis. Però, ¿quina situació de partença tenen les biblioteques universitàries espanyoles? Estan preparades per a afrontar aquest repte?

40. REBIUN. *Plan estratégico 2003-2006*. [en línia]. P. 1-22. <<http://www.crue.org/rebiun/PalmEstrat%C3%A9gico.pdf>>. [Consulta: 7-VI-2004]

Pel que fa en això, en les jornades organitzades per REBIUN sobre els CRAI s'exposaren els resultats d'un estudi que analitza el grau de cooperació entre la biblioteca i altres serveis de la universitat (servei d'informàtica, servei d'informació institucional, iniciatives digitals de suport a la docència, etc.) que hauran de coordinar-se per tal de desenvolupar els CRAI.⁴¹

A l'estudi es mostren, entre d'altres, les conclusions següents:

- Les biblioteques mantenen un nivell acceptable de col·laboració amb els serveis d'informàtica.
- Les biblioteques, malgrat llur *know-how* com a expertes en organització i integració de la informació, exerceixen un paper molt secundari com a gestores o assessores de l'organització de la informació institucional.⁴²
- Les biblioteques, llevat honroses excepcions,⁴³ estan poc implicades en les iniciatives digitals de suport a la docència; tampoc no disposen de servei propi de producció, organització i difusió de material didàctic multimèdia.
- Això no obstant, hi ha un nombre significatiu de biblioteques universitàries, alguna de les quals autodesignada «centre de recursos», que no es limita únicament a posar a disposició dels usuaris material bibliogràfic en diversos suports, sinó que a més cerca aliances amb altres unitats per tal de posar serveis de qualitat a disposició de la comunitat universitària.
- Cada universitat es podrà dotar d'un CRAI a la mesura de les seves necessitats i possibilitats. No és únicament una qüestió de grans inversions econòmiques, sinó de decisions organitzatives encaminades a la millora de la qualitat dels serveis en l'entorn de l'aprenentatge.

41. N. Balagué Mola, «La biblioteca universitària, centro de recursos para el aprendizaje y la investigación: una aproximación al estado de la cuestión en España...», p. 8-23.

42. L'estudi mostra alguns exemples en què la biblioteca ha assumit la gestió del coneixement de la institució, com ara a la Universidad Carlos III, que gestiona Campus Global, l'entorn web que permet un accés personalitzat als recursos, i la Pompeu Fabra, que acull el punt d'informació a l'estudiant.

43. La biblioteca de la Universidad Carlos III, per exemple, gestiona *Aula Global*, portal acadèmic de suport a la docència; en altres universitats com les de Barcelona i Lleida la biblioteca lidera la iniciativa de *Dossiers electrònics*.

3 CONCLUSIONS

Les universitats viuen una de les transformacions més importants de llur història, transformacions motivades per les noves necessitats de formació que els demanda la societat del coneixement. Per a això caldrà establir un nou model educatiu, articulat entorn de dos eixos fonamentals: l'aprenentatge i les tecnologies de la informació i la comunicació com a suport i esperó de la nova metodologia docent. Aquest és el nou concepte d'ensenyament universitari que propugna el projecte de construcció de l'Espai Europeu d'Ensenyament Superior i que resta materialitzat en la Declaració de Bolonya (1999).

Les biblioteques universitàries han d'assumir nous reptes per tal d'adequar-se a la creació de aquest Espai Europeu d'Ensenyament Superior (EEES), al crèdit europeu (ECTS) i al nou sistema d'ensenyament basat en l'aprenentatge. Per tal d'assumir aquests nous reptes cal un nou model de biblioteca que formi part activa del procés d'aprenentatge. En el nou paradigma, la biblioteca restaria configurada com a centre de recursos per a l'aprenentatge i la recerca, CRAI.

El CRAI presta els serveis tradicionals de biblioteca presencial i digital, però, a més, és un centre de serveis que dona suport a les tasques educatives, així com un instrument poderós perquè els alumnes aprenguin a aprendre. En el nou model educatiu, el CRAI es configura com a principal instrument dinamitzador de l'aprenentatge, i la biblioteca esdevé l'eix central d'aquest procés.

BIBLIOGRAFIA

- ACEBES JIMÉNEZ, R. «La biblioteca electrónica y la sociedad virtual: volver a inventar la biblioteca». En: MAGÁN WALZ, J.A. (coord.). *Temas de biblioteconomía universitaria y general*. Madrid: Complutense, 2002. P. 43-63.
- ANGLADA DE FERRER, L.; Taladriz Mas, M. «Pasado, presente y futuro de las bibliotecas universitarias españolas». *Arbor*. Vol. 157 (1997), nº 617-618, p. 65-87.
- BALAGUÉ MOLA, N. «La biblioteca universitaria, centro de recursos para el aprendizaje y la investigación: una aproximación al estado de la cuestión en España». [en línia]. En: *Los centros de recursos del aprendizaje y la investigación en los procesos de innovación docente: Jornadas REBIUN 2003*. <<http://biblioteca.uam.es/paginas/palma.html>>. [Consulta: 4-VI-2004]

- BEGHTOL, C. «General classification systems: structural principles for multidisciplinary specification». En: *Structures and relations in knowledge organization: proceedings for the 5th International ISKO Conference*. HADI [et al.] (eds). Würzburg, 1998.
- BUENO CAMPOS, E. «De la sociedad de la información a la del conocimiento y el aprendizaje». [en línea]. En: *Gestión del Conocimiento .com*. 2000. <http://www.gestiondelconocimiento.com/documentos2/eduardo_bueno/aprende.htm>. [Consulta: 18-I-2005]
- BUS, V. «As we think». *Athlantic monthly*. Vol. 176 (1945), no. 1, p. 101-108.
- CARR, C. «Hypertext: a new training tool?». *Educational technology*. Vol. 28, no. 8 (1988), p. 7-11.
- CHEN, D. «An epistemic analysis of the interaction between knowledge, education and technology». En: BARRET (ed). *Sociomedia: multimedia, hypermedia, and the social construction of knowledge*. P. 161-179.
- COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS. «El papel de las universidades en la Europa del conocimiento». *Com*, 2003, 58 final, 05.02. 2003.
- DOMÍNGUEZ SÁNCHEZ, P. «La propiedad intelectual de los recursos electrónicos». En: RIBOT GARCÍA, L.A. (coord.). *Los libros, las bibliotecas y los archivos en España a comienzos del tercer milenio*. Madrid: Sociedad Estatal Nuevo Milenio, 2002. P. 85-99.
- DUFFY, T.M.; Jonassen, D.H.. *Constructivism and the technology of Instructio*. Hillsdale: L. Erlbaum, 1992.
- ESPAÑA. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. *La integración del Sistema Universitario Español en el Espacio Europeo de Enseñanza Superior*. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, 2003.
- HILERA, J.R.; OTÓN, S.; MARTÍNEZ, J. *Aplicación de la realidad virtual en la enseñanza a través de Internet*. [en línea]. <<http://www.ucm.es/info/multidoc/multidoc/revista/num8/hilera-oton.htm>>. [Consulta: 15-I-2005]
- JIMÉNEZ, M. «Las bibliotecas universitarias en España». [en línea]. En: *XIX Encuentro sobre edición: Santander, julio de 2003*. <<http://biblioteca.uam.es/paginas/articuels.html>>. [Consulta: 4-VI-2004]
- JOYANES AGUILAR, L. *Cibersociedad: los retos sociales ante un nuevo mundo digital*. Madrid: McGraw Hill, 1997.
- LORENTE BILBAO, J. *Las comunidades virtuales de enseñanza-aprendizaje*. [en línea]. <<http://www.ucm.es/info/multidoc/multidoc/revista/num8/eneko.html>>. [Consulta: 17-I-2005]

- MALO DE MOLINA, T. «La biblioteca de la Universidad Carlos III de Madrid y su compromiso con el aprendizaje y la docencia». En: *Actas de las 4as Jornadas Bibliotecarias: Universidad Carlos III (Madrid), del 22 al 24 de junio de 2004*. Madrid: Comunidad de Madrid, Dirección General de Archivos, Museos y Bibliotecas, 2004. P. 291-306.
- MARTÍNEZ, D.; MARTÍ, R. «La factoría de recursos docentes». En: REBIUN. Jornadas (1es: 2003). *Los centros de recursos del aprendizaje y la investigación en els procesos de innovación docente*. <<http://biblioteca.uam.es/paginas/palma.html>>. [Consulta: 2-VI-2004].
- MARZAL, M.A., et al. «El recurso educativo como documento: *learning object*». En: JORNADAS ANDALUZAS DE DOCUMENTACIÓN (3es:2003: Sevilla). *Organizaciones electrónicas: situación actual y perspectivas de la e-Documentación*. Sevilla: Asociación Andaluza de Documentalistas, 2003. P. 113-125.
- ; CUEVAS, A. «Documentación en educación: un encuentro inaplazable». [en línea] En: *2nd European Conference on Information Technologies in Education and Citizenship: a critical insight: Barcelona, on June 26-28, 2002*. <<http://web.udg.es/tiec/orals/c27.pdf>>. [Consulta: 18-I-2005]
- ; —. «La Sociedad del Conocimiento: educar para la información y el saber». En: CONGRESO INTERNACIONAL DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN Y EL CONOCIMIENTO. (2n: 2003: Madrid). *Libro de actas del II Congreso Internacional de la Sociedad de la Información y el Conocimiento: CSIC, Madrid, 7-9 mayo de 2003*. Madrid: McGraw Hill, 2003. Vol 1, p. 328-337.
- ; MOREIRO, J.A. «El análisis documental de contenido para la sociedad del conocimiento». En: CARIDAD, M.; NOGALES, T. (coord.). *La información en la posmodernidad: la sociedad del conocimiento en España e Iberoamérica*. Madrid: Centro de Estudios Ramón Areces, 2004.
- McHALE, J. *El entorno cambiante de la información*. Madrid: Tecnos, 1981.
- MÉNDEZ, E. *Metadatos y recuperación de información*. Gijón: Trea, 2002.
- MERLO VEGA, J.A. «Fundamentos de gestión de bibliotecas universitarias». *Boletín de la ANABAD*. Vol. 49 (1998), nº 2, p. 261.
- PINTO, M.; GARCÍA MARCO, F.J.; AGUSTÍN, M.C. *Indización y resumen de documentos digitales y multimedia*. Gijón: Trea, 2002, p. 31-69.
- REBIUN. *Plan estratégico 2003-2006*. [en línea]. <<http://www.crue.org/rebiun/PalmEstrategico.pdf>>. [Consulta: 7-VI-2004]
- SAN SEGUNDO, R. «Organización del conocimiento en Internet: metadatos bibliotecarios Dublin Core». En: JORNADAS ESPAÑOLES DE DOCUMENTACIÓN (6es: 1998: València). *Los sistemas de información al servicio de la sociedad*. Valencia: FESABID, 1998.

M. Caridad, M.Á. Marzal, F. García, T. Monje. *La Biblioteca universitària com a centre de recursos per a l'aprenentatge i la recerca*

SAPIRO, R., et al. «Cognitive flexibility, constructivism and hypertext». *Educational technology*. 1991, p. 24-33.

THOMPSON, R.; CARR, J. *La biblioteca universitària*. Madrid: Germán Sánchez Ruipérez, 1990.

WINKWORTH, I. «La biblioteca universitària híbrida». *Boletín de la ANABAD*. Vol. 51 (2001), nº 2, p. 139-162.