Traduccions del CBUC; 3 (Setembre 2001)

Consorci de Biblioteques Universitàries de Catalunya

Canvis en l'essència de la gestió de la col·lecció a les biblioteques de recerca

Joseph Branin, Frances Groen i Suzanne Thorin

Article guardonat amb el premi " American Library Association's Blackwell Scholarship" al millor article en el seu camp el 2000-2001

Aquest text va ser publicat originalment a: http://www.arl.org/collect/changing.html

La traducció catalana ha estat feta, amb permís de l'autor, per Mònica Medina (Biblioteca de la Universitat Politècnica de Catalunya) i ha estat revisada per l'Oficina del CBUC.

Joseph Branin és Director of Libraries a la Ohio State University, Ohio (Estats Units).
Frances Groen és Director of Libraries a la McGill University, Montreal, (Canadà).
Suzanne Thorin és Dean of Libraries a la Indiana University, Bloomington (Estats Units).

RESUM

La gestió de la col·lecció a les biblioteques de recerca està sofrint grans canvis. Els nous procediments, que donaven sentit a la gestió de les col·leccions només trenta anys enrera, han esdevingut obsolets degut als canvis en la publicació i l'educació superior, l'aparició de nous sistemes d'informació digital i la debilitada economia de les biblioteques.
Les biblioteques de recerca i els seus bibliotecaris es replantegen el model tradicional i busquen noves alternatives per a satisfer les necessitats formatives i informatives dels seus usuaris a l'era de la informació digital.

PREFACI

Els autors vam preparar el primer esborrany d'aquest article per a discutir-lo amb els membres del Research Collections Committee a la trobada de la Association for Research Libraries a Washington D.C. (octubre 1998). Al març del 1999, un esborrany revisat estava enllestit i penjat a la seu web de l'ARL a http://www.arl.org/collect/changing.html. Membres de l'American Library Association's Heads of Collection Development in Large Research Libraries Discussion Group van revisar i comentar aquest esborrany a la seva trobada a New Orleans el 25 de juny del 1999. Aquest esborrany inclou els suggeriments de molts bibliotecaris que havien revisat esborranys anteriors. En concret, volem donar les gràcies a Gay Dannell (Ohio State University), Tony Ferguson (Columbia University), Robert Sewell (Rutgers University), Keith Stetson (Fairfield University) i Christopher McKenzie (John Wiley and Sons) pels seus comentaris extensos i el seu coneixement de primera mà sobre la gestió de les col·leccions. La versió final d'aquest article també servirà de punt de partida per a la taula rodona "Establint noves estratègies per al desenvolupament cooperatiu de la col.lecció" de la conferència que tindrà lloc els dies 12-14 de novembre 1999, a Atlanta, Georgia.

Aquest article ha estat acceptat per la LRTS i pròximament serà publicat al LRTS 44n1 (gener 2000) per l' American Library Association.

FETS DESTACABLES DURANT EL PERÍODE DE FORMACIÓ DE LA GESTIÓ DE LA COL.LECCIÓ, 1950-1985

La història contemporània de la gestió de la col·lecció a les biblioteques de recerca d' Amèrica del Nord comença a la meitat del s. XX quan els Estats Units i Canadà van sortir de la 2ª Guerra Mundial. Durant un període de 35 anys, des dels anys 50 fins a la meitat dels 80, la gestió de la col·lecció a les biblioteques de recerca nord-americanes va estar codificada i professionalitzada. Tres fets destacables van influir l'evolució de la gestió de la col·lecció durant aquest període de formació: 1) la ràpida expansió de l'educació superior, la investigació i les col·leccions de les biblioteques; 2) el canvi de "desenvolupament "a "gestió" de la col·lecció; 3) els intents de treballar cooperativament per a disminuir el creixement de les col·leccions duplicades.

El ràpid creixement en la mida i l'enfocament de les col·leccions de les biblioteques de recerca

L'excés d'informació potser és el canvi més gran al que els investigadors i bibliotecaris han hagut de fer front al s. XX. Com a exemple, destacarem que el 1870 només es van publicat 840 articles en el camp de les matemàtiques; a mitjans de la dècada dels 90 se'n publicaven anualment uns 50.000 articles nous sobre Matemàtiques.[1] A la segona meitat del s. XX es va produir un espectacular creixement en tots els camps del coneixement, però especialment en les disciplines científiques. Segons l'estudi preparat per la Andrew M. Mellon Foundation, *University Libraries and Scholarly Communication,* la producció de llibres als Estats Units va iniciar un "augment extraordinari" el 1945 que va ser "especialment ràpid durant la primera meitat de la dècada dels 60". L'aparició de noves revistes científiques, segons el *Science Citation Index,* va experimentar un augment significatiu a les quatre dècades que van del 1950 al 1990, essent la dècada dels 70 la més important en l'aparició de revistes científiques.[2]

Els bibliotecaris amb una carrera professional desenvolupada els anys previs i posteriors a la dècada dels 50 van poder comprovar una marcada expansió de la investigació a Amèrica del Nord. Abans de la 2ª Guerra Mundial, la investigació als Estats Units es centrava exclusivament en la cultura occidental i en les àrees clàssiques de la ciència. Després de la guerra, els horitzons de la investigació als Estats Units s'expandiren en un intent de cobrir totes les àrees del coneixement mundial així com els camps més especialitzats i aplicats de la ciència.[3] Les col·leccions de les biblioteques van créixer ràpidament per nodrir aquests esforços d'expansió. A la dècada dels 50 i 60 molts bibliotecaris universitaris es van trobar al bell mig d'una "època

daurada" del desenvolupament de la col·lecció quan els fons destinats a les adquisicions semblaven il·limitats, la divisa americana era forta i encara hi havia lloc als prestatges de les biblioteques.

Del desenvolupament a la gestió de les col·leccions de la biblioteca

El ràpid creixement de l'ensenyament superior i la reestructuració de les prioritats de recerca acadèmica a l'era post-Sputnik estan molt ben documentats per Charles Osburn al seu estudi seminal, *Academic Research and Library Resources: Changing Patterns in America.*[4] Segons Osburn, els models d'investigació i de recerca nord-americans van viure canvis profunds a la segona meitat del s. XX, i les biblioteques universitàries necessitaven entendre millor i alhora respondre millor a aquest nou estat de les coses. Entre altres canvis, el domini emergent de les ciències entre les disciplines de la jerarquia universitària, les demandes de l'administració reclamant recerca "rellevant" i la davallada de coneixements de llengües estrangeres van convertir en menys efectiu l'antic model de creixement de les col·leccions de les biblioteques de recerca que s'havia centrat en les humanitats. Osburn conclogué dient que el que calia era un model de desenvolupament de la col·lecció orientat al servei, en el qual es posés èmfasi en l'ús i la idoneïtat dels fons, així com en l'atenció a les necessitats dels usuaris.

També al 1979, Allen Kent publicà un dels estudis més exhaustius i que més controvèrsia ha creat en la literatura professional sobre l'ús de les col·leccions: *Use of Library Materials: The University of Pittsburgh Study*. L' *Estudi Pitt*, nom amb el que se'l coneix, descriu com la col·lecció de la biblioteca de la Universitat de Pittsburgh va ser (o no) usada durant un període de set anys. Kent i el seu equip d'investigació van trobar "que qualsevol llibre comprat només té una possibilitat una mica superior a una entre dues de ser prestat alguna vegada". Si un llibre s'està als prestatges durant anys i no surt en préstec, la probabilitat de que hi surti disminueix fins a una vegada entre cinquanta. L'ús de les revistes, en general, també es va descobrir que era baix.[5] Kent, com Osburn i d'altres, utilitzà aquests descobriments per a argumentar que calia una millor "gestió de la col·lecció" així com un desenvolupament cooperatiu de les col·leccions més efectiu i compartir més els recursos entre les biblioteques.

Codificació de la gestió de la col·lecció com a professió

Als darrers anys de la dècada dels 70 i durant els 80, l'American Library Association's Resources and Technical Services Division (al 1986 adoptà el nom d' Association for Library Collections and Technical Services) publicà una sèrie de *"Guidelines for Collection Development"* i acollí instituts regionals per al "desenvolupament i gestió de les col·leccions."[6] Aquestes directrius i instituts van ajudar a codificar i professionalitzar aquest emergent camp de la biblioteconomia. Paul Mosher, en aquell moment cap de desenvolupament de la col·lecció de la Universitat de Stanford i un dels líders en aquest nou camp, donà les directrius per al primer Collection Management and Development Institute a Stanford el 1981. Les seves directrius, titulades *"Fightint Back: from Collection Development to Collection Management*", fixaren les bases per als següents instituts encarregats del desenvolupament i gestió de la col·lecció. Reptà els bibliotecaris a allunyar-se de la perspectiva tradicional del "desenvolupament de la col·lecció" que emfatitzava només l'adquisició, selecció i conservació de les col·leccions i els encoratjà a apropar-se a un nou model de "gestió de la col·lecció", que abasta una política més ambiciosa on tenen cabuda la planificació, l'avaluació i la cooperació.[7] Gràcies als esforços de Mosher i a tots aquells bibliotecaris que van preparar aquestes directrius i instituts regionals, la "gestió de la col·lecció" va esdevenir un camp reconegut de la biblioteconomia a mitjans dels 80. Aquest camp inclou la teoria i pràctica de la política de creixement de les col·leccions, l'assignació de pressupostos, la selecció i l'avaluació de la col·lecció, l'ús de la col·lecció i els estudis d'ús, la formació del personal, la preservació i el desenvolupament cooperatiu de les col·leccions.

Reptes per al desenvolupament cooperatiu de la col·lecció

El desenvolupament cooperatiu de la col·lecció, que és la darrera tendència d'aquest nou camp de la biblioteconomia, ha trobat dificultats per a implementar-se i mantenir-se. A la teoria i a la pràctica és evident que una única biblioteca no pot posseir – i explotar – tot el coneixement; i,

com molt bé demostren els estudis, això tampoc cal per a satisfer la major part de les necessitats dels seus usuaris. Una aproximació raonable seria coordinar el creixement de les col·leccions localment, regionalment, nacionalment i internacionalment per tal de maximitzar l'ús local de les col·leccions i cobrir internacionalment tots els camps dels coneixement. De tota manera, diversos intents cooperatius nacionals han fallat, com el *Farmington Plan* de la dècada dels 50 i dels 60, el *Nationals Periodicals Center* als anys 70 i el projecte *Research Libraries Group's Conspectus* als 80.[8]

El Center for Research Libraries va emergir com un model viable per dipositar i compartir material de recerca molt especialitzat, i alguns esforços regionals molt concrets, com ara el que va involucrar les biblioteques universitàries al North Carolina's Research Triangle, van proporcionar oportunitats a llarg termini per a la cooperació en matèria de desenvolupament de les col·leccions a les biblioteques participants.[9] A la llarga, la majoria d'intents de desenvolupament cooperatiu de les col·leccions des dels anys 50 fins a mitjans dels 80 van fracassar. La forta empenta de polítiques d'autonomia local de biblioteques, combinada amb les dificultats tècniques per moure ràpidament i de forma econòmica materials impresos entre centres allunyats geogràficament, tendiren a convertir en poc viable i pràctic el desenvolupament cooperatiu de les col·leccions. [10]

NOVES FORCES EMERGENTS EN LA GESTIÓ DE LA COL.LECIÓ, 1985-2000

Restriccions econòmiques

A mitjans de la dècada dels 80 moltes universitats i biblioteques universitàries es van trobar en un període de restriccions econòmiques. Estadístiques de l'ARL [Association of Research Libraries], per exemple, indiquen que a principis de 1984 la mitja dels pressupostos destinats a les biblioteques universitàries i a les universitats començà a disminuir cada any, caient d'un 3'92% el 1983 al 3'26% el 1995.[11] El poder adquisitiu de les biblioteques es veié afectat per aquest retall de pressupostos i per l'augment vertiginós dels costos de les publicacions periòdiques, obligant a les biblioteques universitàries a comprar menys i menys monografies - especialment monografies publicades a l'estranger – i revistes cada any. Entre 1986 i 1996 les institucions membres de l'ARL van reduir les seves compres anuals de monografies en un 21% i les compres de revistes en un 7%.[12] Durant un període de cinc anys, del 1988 al 1992, cinc biblioteques universitàries del mitjà oest (Illinois, Iowa, Michigan State, Ohio State i Wisconsin) van cancel·lar un total de 13.021 títols de revista de les seves llistes de subscripcions,[13] una mitjana molt similar a la que es podia trobar a la resta del país.

Les restriccions econòmiques van afectar tots els àmbits d'operació de les biblioteques universitàries. De fet, les reduccions de personal sembla que s'han accelerat més que la davallada de les adquisicions. Entre 1982 i 1991 la típica porció del total de la partida pressupostària de les biblioteques universitàries destinada a adquisicions es manté constant en un 35%, mentre que la porció del total del pressupost de la biblioteca per a salaris baixa del 56 al 52%.[14] Les baixes en la plantilla i la reorganització de personal a les biblioteques de recerca afecten els programes de gestió de la col·lecció. Com a evidència anecdòtica es destaca el fet del baix nombre de responsables d'adquisicions així com de bibliotecaris temàtics (*subject librarians*) a temps complert a les biblioteques de recerca a la fi del s. XX.[15]

El 1989, John Howe, professor d'història i director interí de les biblioteques de la Universitat de Minnesota, descriu l'emergent situació com "la desubicació (*decentering*) de la biblioteca" dins de les institucions d'educació superior.[16] Segons Howe, la biblioteca encara hauria de ser el cor simbòlic de la universitat, però per diverses raons estava perdent el seu paper central com a prioritat financera a molts campus. Primer, les noves tecnologies de la informació estaven creant "camins alternatius" per accedir a la informació acadèmica i les inversions en infrastructures tècniques i en centres informàtics estaven desviant els fons de la biblioteca tradicional. Segon, la davallada de les arts i ciències socials i l'augment dels programes enfocats a la ciència i la tecnologia a les universitats estaven erosionant el poder de les disciplines que tradicionalment havien recolzat a les biblioteques. Tercer, el professional de la biblioteconomia semblava estar en un cul de sac, tens, amb incertesa i ansietat sobre els seu futur a l'era dels ordinadors. Quart, les biblioteques no eren prou competitives en el nou i

agressiu entorn de l'educació superior. Howe emfatitza que calia assumir nous rols que posicionessin les biblioteques com a actors principals en el suport a l'estudi i la recerca. La biblioteca no podia continuar donant per suposat un estatus especial a la universitat.

Sistemes d'informació digital

Mentre es feia front a condicions econòmiques adverses, a la dècada dels 80 i 90 els bibliotecaris encarregats de la gestió de la col·lecció van haver de fer front a un nou repte: els emergents sistemes d'informació digital. Els catàlegs en línia, seguits de les bases de dades electròniques, els articles i revistes electrònics a text complet i les col·leccions digitals demanaven a mitjans de la dècada dels 90 l'atenció dels bibliotecaris. Aquests, ara, havien d'avaluar les peticions de materials digitals i impresos, intentar entendre la natura i conseqüències de la informació digital i en xarxa, així com l'impacte que aquest nou sistema d'informació tindria en les tasques bibliotecàries, inclosos els pressupostos. Alhora, les publicacions acadèmiques estaven sofrint un canvi dramàtic. Amb menys comandes per part de les biblioteques, les editorials universitàries havien de reduir el nombre de títols de monografies per publicar, mentre que les editorials comercials, almenys les més importants en els camps de la ciència i la tecnologia estaven creixent i expandint-se. Tothom estava impressionat pel gran impacte que Internet estava suposant. Aquest nou camí de comunicacions en xarxa, portaria més llibertat o bé més restriccions a recollir i difondre el coneixement?

Degut a aquestes condicions de canvi, el nou camp obert a la gestió de les col·leccions iniciat a la dècada dels 50 amb un gran potencial, tenia poques oportunitats de madurar i de formar una sòlida base de pràctica o de tradició. Les restriccions en els pressupostos de les biblioteques de recerca i els desenvolupaments en les tecnologies de la informació i en l'edició van provocar modificacions a les recents idees establertes sobre com millor actuar en els programes de gestió de la col·lecció. La retallada dels pressupostos bibliotecaris, l'emergència d'informació en format digital i la comercialització i consolidació del sector editorial combinats produiran canvis profunds i sorprenents en la gestió de la col·lecció de les biblioteques de recerca a principis del s. XXI.

GESTIONANT LA TRANSICIÓ

Expectatives i necessitats dels usuaris

Els bibliotecaris encarregats de la gestió de la col·lecció – i els directors de biblioteques – han de fer front a un medi nou i desconegut. Les biblioteques tenen molt menys poder adquisitiu que fa una dècada. Amb menys personal a temps complet dedicat a la gestió de les col·leccions, molts bibliotecaris d'adquisicions han d'invertir part del seu temps en continuar gestionant les col·leccions, però ara en un ventall molt més ampli de disciplines i formats. Els avenços tècnics en digitalització estan revolucionant de debò la manera en què la informació erudita (*scholarly*) es publica, s'organitza i es conserva, i tant l'abast com la profunditat d'aquests canvis són difícils de comprendre i de gestionar. Com de radical canviarà la gestió de la col·lecció en els propers cinc o deu anys? Com estan canviant diàriament les seves bases ara mateix?

Si la gestió de materials impresos ja era prou difícil, ara els bibliotecaris han de considerar dos formats formidables per igual: l'imprès i el digital. Quan els recursos electrònics van ser introduïts a les biblioteques de recerca, es produïren conflictes entre el vell i el nou format. El que podria ser conegut com la guerra cultural entre els materials impresos i els electrònics començà amb la desaparició del catàleg en fitxes i continuà amb la por de que els continguts digitals substituïssin als impresos. Com a prova d'aquestes "baralles" entre el material imprès i el digital, hom pot llegir articles de Nicholson Baker a *The New Yorker* sobre la desaparició del catàleg en fitxes i la controvèrsia suscitada per l'eliminació de col·leccions impreses quan la San Francisco Public Library es va traslladar a un nou edifici[17]. A hores d'ara, aquestes batalles públiques ara poden haver disminuït i fins i tot cessat a la majoria de biblioteques, ja que els bibliotecaris i els usuaris s'han acostumat als sistemes d'informació digital, malgrat que encara existeixen tensions serioses sobre les prioritats, localitzacions i necessitats dels diferents usuaris de les biblioteques.

Tradicions diferents de comunicació en disciplines erudites* (scholarly*)

De fet les pràctiques i tradicions actuals en la comunicació erudita (*scholarly*) són la base dels conflictes en la gestió de la col·lecció. Les divergències entre disciplines (inclòs entre disciplines en el camp de les ciències[18]) són notables. Els experts en el camp de les ciències publiquen els resultats de les seves investigacions a revistes abans que a monografies, ja que han de reportar els seus descobriments els més ràpid possible. La majoria se senten còmodes amb l'accés digital als articles de revistes, moltes vegades es comuniquen electrònicament i comparteixen els resultats de les seves investigacions, per exemple en preprints electrònics. En algunes disciplines, com les matemàtiques, els experts utilitzen exemplars retrospectius de les revistes del seu camp; a d'altres, com és el cas de la informàtica, aquesta pràctica no és habitual. A algunes àrees de les humanitats, com per exemple la història, són les monografies i no pas els articles de revistes els que compten a l'hora de presentar un currículum o aspirar a una promoció. La ràpida disseminació dels resultats és menys important en el camp de les humanitats (i fins i tot aquí existeixen diferents pràctiques editorials) que en el de les ciències, i és molt més habitual consultar publicacions antigues que en moltes altres disciplines científiques. Hi ha, però, algunes àrees de les humanitats, com ara la filosofia, on les monografies juguen un paper menys important que el dels articles de revista.[19]

Blaise Cronin, degà de la School of Library and Information Science de la Universitat d'Indiana, va comentar recentment sobre les diferències entre disciplines acadèmiques en el món canviant de l'edició electrònica: *"Les variacions entre disciplines són totalment independents de les eines i tecnologies associades a l'edició electrònica. Les plataformes comunes no creen punts de vista comuns. Les pràctiques d'edició i les expectatives dins d'una comunitat investigadora concreta estan marcades per les normes i les convencions preestablertes. Res de nou en tot això. Tradicionalment, un informe citat en una conferència era valorat en el camp de la informàtica, però és menyspreat per a una promoció laboral a una escola de negocis. Una monografia (preferentment aquella publicada per una editorial universitària de prestigi) és el que s'espera d'un investigador júnior de filologia anglesa però no d'un aspirant a matemàtic. Si això és així, les nostres declaracions ex cathedra sobre la publicació haurien d'estar basades en les múltiples realitats de la vida tribal acadèmica."*[20]

Limitacions en personal bibliotecari i adaptabilitat pressupostària

Dins del complicat panorama de les necessitats i les tradicions, el ràpid increment dels preus de les revistes científiques s'ha menjat, literalment parlant, els limitats pressupostos per a les col·leccions. De fet, segons l'Association for Research Libraries[21], malgrat la cancel·lació de centenars de milers de dòlars en els pressupostos de revistes des del 1986, les 110 biblioteques de recerca més importants dels Estats Units i Canadà han gastat un 124% més en comprar un 7% menys de títols de publicacions periòdiques. Malgrat que el preu de les monografies augmenta menys que el preu de les revistes, les biblioteques cada vegada compren menys monografies perquè els cal finançar els cars fons de revistes (tant electròniques com impreses) de ciències. Amb menys comandes de les biblioteques, les editorials científiques han reduït el nombre de títols [de monografies] i la quantitat de la tirada de les impressions; així doncs, cada vegada és més i més difícil per a un investigador trobar un editor per a les seves monografies.

Per a complicar encara més el panorama, les universitats i les biblioteques han hagut de lluitar per desenvolupar infrastructures tècniques i dotar-se del personal expert necessari per participar plenament en el nou sistema d'informació digital. A alguns departaments d'institucions acadèmiques encara els falta suport i equipament informàtic, mentre que altres tenen una important infrastructura de tecnologies de la informació i continuen millorant-la. L'organització d'algunes biblioteques i l'educació de molts dels seus bibliotecaris va ser dissenyada per treballar en un sistema d'informació impresa. No és fàcil canviar els procediments d'actuació, les estructures organitzatives i establir nous hàbits de treball i punts de vista – aquest tipus de canvis socials generalment venen després dels canvis tecnològics.

El volum d'informació electrònica està creixent més ràpidament del que la majoria de bibliotecaris havien predit. Segons afirmà Nicolas Negroponte al *Wired Magazine,*[22] el 1996 la

dimensió de la Web es duplicava cada cinquanta dies, amb una *homepage* afegida cada quatre segons. Malgrat aquest creixement fenomenal, les biblioteques de recerca, degut a les raons esmentades en el paràgraf anterior, encara estan dominades pels recursos en paper, tant a les adquisicions com a la gestió de les col·leccions. Avui en dia, és infreqüent trobar biblioteques de recerca que gastin més d'un 10 al 15% del seu pressupost en comprar o donar accés a informació digital. És evident que els bibliotecaris de recerca necessiten dedicar més atenció, esforços i recursos a la gestió del nou sistema d'informació digital. Com pot el World Wide Web, amb el seu creixement espectacular, esdevenir útil per als estudiants i investigadors? Qui seleccionarà, catalogarà i mantindrà les pàgines web que realment valguin la pena?[23]

ENTENDRE L'ESSÈNCIA I CONSEQÜÈNCIES DE LA INFORMACIÓ DIGITAL

Els formats digitals com addicions a les col·leccions

L'estructura fonamental de com es publica la informació erudita (*scholarly*) s'ha alterat de forma significativa. Els autors envien els seus manuscrits, normalment en format electrònic, als editors. Aquests s'apropien dels manuscrits, els converteixen en articles i llibres electrònics i impresos, i els venen a particulars i a biblioteques.[24] A les biblioteques de recerca i als membres de les facultats els costarà abandonar les seves col·leccions impreses i subscripcions a revistes en paper fins que els productes digitals no siguin més estables, madurs i capaços de ser emmagatzemats amb èxit. De fet, molts editors encara demanen que les biblioteques comprin una versió impresa al mateix temps que el seu producte electrònic.

Un expert en desenvolupament de la col·lecció, Robert Sewell (Rutgers University), va descriure fa poc el medi electrònic actual com aquell on conviuen innombrables interfícies diferents; els cercadors no funcionen; les instal·lacions locals, l'accés remot i els sistemes operatius tenen problemes recurrents i regulars; les llicències tenen terminis i condicions totalment diferents i hi ha grans fluctuacions en el preu de productes electrònics similars. Ell creu, però, que les biblioteques de recerca més importants s'han adaptat, d'una manera extraordinàriament ràpida, a aquest caòtic període de formació.[25] Actualment els sistemes d'informació digital són massa immadurs per a convertir-se en un mitjà fiable i segur per a l'emmagatzematge i preservació dels documents científics. Tot i això, és molt freqüent sentir entre els estudiants i els joves investigadors la frase *"si no està a la Web, no existeix".*

*Canvis en el sistema de comunicació erudita (*scholarly*)*

Malgrat totes les seves imperfeccions, el sistema d'informació digital té i tindrà un gran efecte en la comunicació erudita (*scholarly*). En aquesta dècada han aparegut diversos estudis demostrant la magnitud i la importància de canvis fonamentals en la comunicació erudita, així com el gran potencial que suposa per a la comunitat de recerca i acadèmica els desenvolupaments en tecnologies de la informació.[26] Encara estan amagats canvis fonamentals en la comunicació erudita (*scholarly*). L'ús tradicional dels llibres i les revistes com a suport dels treballs de recerca anirà canviant, així com la producció, distribució i emmagatzematge. Paul Ginsparg, físic a Los Alamos National Laboratory, Andrew Odlyzko, matemàtic a l'AT&T Bell Laboratories i Ross Atkinson, bibliotecari de recerca a la Universitat de Cornell, han escrit d'una manera provocativa sobre la desaparició del sistema de comunicació erudita (*scholarly*) tradicional i el què hauria de ser la seva substitució. Aprofitant les capacitats d'autoedició, el treball en xarxa i els potents servidors, Ginsparg preveu el desenvolupament d'un *"arxiu de recerca global"* electrònic gestionat per un consorci d'associacions professionals i de biblioteques de recerca.[27] Odlyzko creu que el nou sistema d'informació digital permetrà als investigadors esdevenir els seus propis editors i arxivers. Segons Odlyzko, *"Els editors i els bibliotecaris han estat els intermediaris entre els investigadors com a productors d'informació i els investigadors com a usuaris, i ben aviat seran expulsats d'aquest negoci".*[28] Atkinson prediu el disseny d'unes noves estructures de documents basats en l'hipertext i en xarxa que poden *"representar revisions importants en cada modalitat de comunicacions"* i que *"poden afectar i alterar algunes de les nostres suposicions bàsiques sobre l'essència mateixa de la informació."*[29]

Estan sorgint alternatives a l'antic model que té més de 300 anys de la comunicació científica. Als darrers anys, cap ha estat tan ambiciosa com la proposada pel Dr. Harold Varmus, Director del National Institutes of Health. Aquesta inciativa, *PubMedCentral* (anteriorment *E-BioMed*), oferirà un arxiu en línia de documents científics en el camp de les ciències de la salut. Quan entri en ple funcionament, *PubMedCentral* farà àmpliament accessible a través d'Internet la literatura de recerca biomedicina, botànica i agricultura. Hi ha nombrosos beneficis previstos per a aquesta proposta: accés lliure als estudis i informes científics, conjunts de dades més amplis que els disponibles en paper, i una difusió més ràpida dels resultats dels treballs de recerca, així com una possible reducció en els costos. El programa busca millorar la disponibilitat dels treballs que en el model tradicional haurien de patir un procés previ de revisió per pars (*peer review*), així com dels *preprints* que potser haurien estat revisats per un *gatekeeper*.

Varmus preveu un rol de continuïtat per a les societats erudites (*scholarly*) a l'hora de determinar quins treballs hauran de ser arxivats. Per la seva part, els editors tenen por de que les subscripcions es cancel·lin com a resultat de l'accés gratuït als treballs del *PubMedCentral* i algunes no han recolzat la iniciativa. Dins de la comunitat científica, es debat apassionadament sobre l'avaluació crítica dels resultats de les investigacions en aquest entorn. Els bibliotecaris s'han adherit a la iniciativa de Varmus a través de les seves associacions (l'Association of Research Libraries, l'Association of Academic Health Sciences Library Directors i la Canadian Association of Research Libraries).

NOUS LÍMITS I ESTRUCTURES PER A LA GESTIÓ DE LA COL.LECCIÓ

La integració dels recursos digitals i l'impacte sobre el què fa el bibliotecari

Cal canviar l'essència i estructura dels arxius científics per tal de gestionar millor la creixent quantitat, especialització i costos de la investigació. Més que mantenir un sistema altament descentralitzat com existeix avui en dia, amb col·leccions impreses duplicades i disseminades per tot el país, la tecnologia digital té el potencial de crear un magatzem central d'informació més organitzada i amb possibilitats de ser distribuïda d'una manera ràpida i amb un accés cost-efectiu. La tecnologia digital també pot facilitar la integració dels diferents components i fonts de l'edició erudita (*scholarly*). Els investigadors del futur no dubtaran en usar hipervincles per moure's ràpidament i en línia des d'un índex o una citació bibliogràfica als resums o als documents multimèdia sencers només amb un clic del ratolí. Aquesta integració s'està donant ja a les plataformes web i gràcies als esforços de les biblioteques i dels serveis d'informació científica. La capacitat d'usar hipervincles per a integrar la investigació i fer possible la recerca interdisciplinar en línia és un fet extraordinari i amb aquest el format imprès no pot competir.

Els bibliotecaris de recerca tot just estan començant a introduir canvis organizatius en la gestió dels productes de la investigació. Els bibliotecaris comencen a donar més accés a la informació digital no només des de fitxers ubicats a les seves pròpies biblioteques o als seus campus, sinó a través de servidors que estan connectats en xarxa als editors, a agències governamentals, a universitats i a societats científiques que poden estar ubicades a qualsevol lloc del món. Més que seleccionar recursos científics un per un, els bibliotecaris s'estan convertint en *"agregadors"* que desenvolupen les seves col·leccions a un nivell superior i integrat.

Jose-Marie Griffith, en un article recent sobre la Worl Wide Web no vist com una biblioteca, indica que els bibliotecaris continuaran necessitant conèixer els seus usuaris i les seves necessitats, però (en un entorn electrònic) els bibliotecaris seran cada vegada més especialistes temàtics que cerquen la informació més pertinent i eficaç a la Web. Els bibliotecaris encarregats del desenvolupament de la col·lecció aniran evolucionant fins a esdevenir cercadors del coneixement (*knowledge prospectors*). *"La creació de col·leccions de materials digitals validats i les seves relacions amb els materials no digitals validats oferiran un valor afegit significatiu als usuaris que busquen informació seriosa, mentre esperem que es desenvolupin i usin altres tipus d'enllaços."*[32]

Agregació i nous límits per a les col·leccions

Les eines de referència, les revistes electròniques i els arxius digitals de documents històrics es poden obtenir en diverses varietats de paquets tancats. La Johns Hopkins University Press, Elsevier, Academic Press i l'American Chemical Society tenen a la venda la seva col·lecció complerta de revistes electròniques en un paquet total per a les biblioteques individuals, els consorcis de biblioteques locals i fins i tot per grups de biblioteques estatals o regionals. Les biblioteques comencen també a agregar-se i creen "biblioteques virtuals" a un nivell estatal o regional per consorciar recursos i serveis. La Ohio Library and Information Network (OhioLink a http://www.ohiolink.edu), la Georgia Library Learning Online (Galileo a http://galileo.galib.uga.edu/homepage.cgi) i el Midwest's Committee on Institutional Cooperation (CIC) Virtual Library (http:/www.cic.uiuc.edu/cli/accessvel.htm) són només tres exemples dels nous consorcis de biblioteques virtuals que estan sorgint per tot el país.

Una estratègia contrària als paquets tancats (*"bundling")* de publicacions que la majoria d'editors ofereixen, va sorgir quan els bibliotecaris de la California State University (CSU) i un gran nombre de comitès universitaris dels 21 campus de la CSU van fer un concurs perquè algú construís una base de dades adaptada a les seves necessitats que donés accés a 1.279 revistes a text complet seleccionades per la CSU. Aquesta imaginativa proposta atorgava de nou a les institucions i a les seves biblioteques la responsabilitat de seleccionar els títols i fou acollida com una alternativa al model en expansió de les llicències de "tot o res" que proposaven els editors comercials. Es va seleccionar un proveïdor, EBSCO Information Services, però el contracte que fou signat va incloure només unes 500 de les 1.279 revistes de la llista elaborada pels bibliotecaris. Alguns editors que van declinar participar en el projecte mostraven poca disposició a acceptar les condicions de la universitat, que incloïen el requisit de que la comunitat universitària hauria de tenir accés ininterromput als articles fins i tot si una subscripció era cancel·lada. (No hi havia revistes d'Elservier Science en aquest contracte).[33]

El què tenen en comú aquestes noves estructures organitzatives a les biblioteques és l'estratègia d'usar els serveis d'informació digital per a millorar les seves economies, acabar amb els duplicats innecessaris i proporcionar als professors i estudiants més informació a un cost més baix. Aquest model d'accés integrat i en xarxa a magatzems centrals de documents electrònics, sembla inevitable en un nou sistema digital de comunicació científica. Al final les limitacions de les col·leccions impreses poden ser superades: l'autosuficiència no fou mai possible a la biblioteca universitària tradicional, i alhora, sempre es produïen pèrdues sota la forma de documents infrautilitzats en aquests arxius descentralitzats. El final però difícil objectiu del desenvolupament cooperatiu de la col·lecció que coordini recollir de forma completa es els treballs de recerca pot revitalitzar-se en els sistema d'informació digital.

LA GESTIÓ DE LES COL·LECCIONS IMPRESES A L'ERA DIGITAL

La gestió de l'emmagatzematge de col·leccions impreses

El nou també està afectant l'antic. Els bibliotecaris de recerca, que s'estan quedant sense espai als prestatges per a les col·leccions de les seves biblioteques i que veuen noves oportunitats d'accés mitjançant les millores en els serveis d'obtenció de documents, estan començant a consolidar els seus arxius impresos dintre i fora del campus. Als Estats Units i Canadà s'estan construint o organitzant arxius regionals. Els investigadors, acostumats a fullejar col·leccions senceres a les prestatgeries de les principals col·leccions de les biblioteques o col·leccions especialitzes a les seves facultats o departaments, troben desconcertant veure com aquest còmode accés en l'organització de la col·lecció de la biblioteca s'està acabant. L'alt cost de mantenir arxius descentralitzats, combinat amb el desenvolupament de nous enfocaments digitals per a accedir-hi estan convertint la biblioteca central (*main library*) i les tradicionals biblioteques de departament en un costum del passat. El lliurament directe d'articles als ordinadors personals i la revisió electrònica de títols i sumaris poden ajudar a superar la tradicional ullada als prestatges.

Documents no digitals a la biblioteca del futur

A moltes grans biblioteques de recerca encara hi trobem una gran varietat de col·leccions impreses que continuaran requerint un accés i preservació a la manera tradicional. Les

biblioteques de música són un bon exemple de com els formats nous i els tradicionals són usats regularment. Moltes biblioteques de música tenen, a més de llibres sobre música, partitures que són tocades pels intèrprets i que probablement continuaran essent tocades en el futur. Així com els estudiants i professors utilitzen partitures impreses per a estudiar i interpretar, també utilitzen els ordinadors per a compondre, analitzar i escoltar música. Situacions similars existeixen a d'altres biblioteques especialitzades i departamentals, on els usuaris necessiten una gran varietat de suports per als seus estudis, incloent pel·lícules, diapositives, fotografies, mapes, llibres antics, manuscrits i artefactes de tota mena.

Les col·leccions impreses, naturalment, no desapareixeran de les biblioteques de recerca en un futur proper o llunyà. Serà difícil rebutjar o reformatejar la totalitat de la informació en suport paper del passat.[34] En el conjunt de les adquisicions actuals de qualsevol programa de desenvolupament de la col·lecció de la majoria de biblioteques de recerca els documents impresos encara superen en molt als materials digitals. El correcte emmagatzematge i preservació de les col·leccions impreses continuarà essent un repte per als bibliotecaris de recerca. Els acords per a l'emmagatzematge consorciat i els formats digitals donaran noves eines i opcions per a la gestió d'aquest repte. El projecte J-STOR és un model excel·lent de com les noves tecnologies i el suport corporatiu poden ser utilitzats per a oferir noves opcions per a l'accés i emmagatzematge de fons retrospectius de revistes científiques.[35]

Dotar de nous formats digitals i emmagatzemar els documents encara són temes problemàtics. Abby Smith, en un estudi recent per al Council on Library and Information Resources, indica que *"el que hem trobat és que la digitalització molt sovint proporciona expectatives de beneficis, reducció de costos i avantatges que poden ser il·lusoris, i si no es miren d'una manera realista tenen el potencial de posar en perill les col·leccions i els serveis que les biblioteques han ofert durant dècades."*[36] Avui en dia els sistemes d'informació digital ha proporcionat magnífiques oportunitats d'expandir l'accés a la informació però no s'ha donat un progrés similar en l'emmagatzematge i preservació de la informació a llarg termini. La importància d'oferir arxius segurs de documents digitals a la comunitat científica no serà mai prou emfatitzada.

NOVA ECONOMIA EN L'ADQUISICIÓ D'INFORMACIÓ

El "model de biblioteca" té sentit a l'era digital?

Els temes de propietat i els seus efectes en el control i costos de la informació en l'entorn digital són preocupacions serioses per als bibliotecaris de recerca. Les biblioteques normalment han estat pensades com a llocs, col·leccions i serveis. Sota aquesta idea, tanmateix, hi ha un model econòmic de comprar i compartir informació que molt sovint es dóna per garantit. Al món imprès, les biblioteques compren llibres i revistes que poden ser prestats moltes vegades o que poden ser reproduïts seguint les lleis de propietat intel·lectual i les directrius d'ús autoritzat. Aquest model de biblioteca tradicional amb un fons centralitzat i ús compartit de la informació comú pot funcionar o no al nou entorn digital. ¿S'encaminarà la informació cap a un model de pagament per ús *(pay-per-use),* on els proveïdors i els usuaris es comunicaran directament en línia? ¿O bé el model de biblioteca comunitària s'expandirà i creixerà amb el suport dels consorcis regionals i estatals que aconseguiran descomptes dels proveïdors gracies a les economies d'escala de contractes més amplis? ¿La informació serà gratuïta però pagada a costa de la publicitat, o bé esdevindrà un producte cautelosament guardat que requerirà un pagament electrònic per a accedir-hi?

Propietat i control de la informació en un sistema d'informació digital

L'accés i el control de la informació han pres noves i poderoses dimensions a l'era digital. El desenvolupament dels *firewalls*, tècniques d'encriptació, serveis d'autentificació i els pagaments electrònics, han convertit Internet en un entorn molt més segur per al comerç i la publicitat. De fet, els controls en l'ús de la informació poden ser molt més poderosos al món digital que al món del paper. Un estret control sobre l'accés a la informació combinat amb la comercialització de publicacions científiques han donat com a resultat un preus més alts en les subscripcions, i alguns creuen que això ha començat a interrompre el lliure flux de la investigació a finals d'aquest segle. Aquesta situació s'accentuarà més si els editors insisteixen

en exercir la seva propietat sobre els productes digitals als s. XXI. Si, en canvi, els autors, editors i bibliotecaris poden retornar els productes de les investigacions al "cercles acadèmics", es podria assegurar el compromís d'un millor i més barat accés al coneixement a l'era digital. La Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition (SPARC), patrocinada per l'Association of Research Libraries, és un intent prometedor d'introduir tots aquest canvis en l'edició científica.[37]

CONCLUSIÓ

Els nous procediments que donaven sentit a la gestió de les col·leccions només trenta anys enrera s'han vist ara alterats degut als canvis en l'educació superior i en l'edició, causats per l'aparició de nous sistemes d'informació digital i la debilitada economia de les biblioteques. El 1993, l'Association for Libray Collections and Technical Services (ALCTS) acollí l'Advanced Collection Management and Development Institute, centrat en la gestió de la col·lecció a l'era electrònica. Diversos professionals en gestió de la col·lecció que hi varen prendre part expressaren la seva preocupació davant el futur d'aquest camp. Ross Atkinson, per exemple, indicà que de totes les funcions de la biblioteca tradicional, el futur del desenvolupament de la col·lecció és *"segurament un dels aspectes més problemàtics*". Tony Ferguson va parlar de la "paranoia" dels gestors de les col·leccions, i Nancy Cline exhortà als bibliotecaris a deixar de *"lamentar que trist sembla el panorama"* en els programes de desenvolupament de les col·leccions.[38] A què es deu aquest to d'incertesa davant el futur de la gestió de la col·lecció? Segurament les pràctiques i perspectives en la gestió de la col·lecció han de canviar de direcció als serveis d'informació i educació superior, però desapareixeran també els objectius i les necessitats bàsiques de la gestió de la col·lecció?

Quan la gestió de la col·lecció com a nova disciplina es va formar el 1979, Charles Osburn va escriure que la gestió de la col·lecció havia *"d'estar planificada en dues fases: en la primera fase del pla, allò racional es servir les necessitats identificables de la comunitat d'usuaris; i en la segona fase del pla, allò racional és la integració del desenvolupament local en els sistemes nacionals per a compartir recursos i donar suport als esforços de la recerca acadèmica nacional"*. De fet, la segona fase del pla d'Osburn mai va tenir lloc. Durant els darrers cinquanta anys la gestió de la col·lecció ha estat una activitat basada en els materials impresos locals de les biblioteques. Els recursos de la col·lecció, serveis i polítiques han estat desenvolupats gairebé exclusivament al voltant de les necessitats de la comunitat immediata d'usuaris, que en aquest cas són el campus local, professors i estudiants. Però ara que la primacia de les col·leccions impreses locals comença a ser qüestionada en el nou entorn d'una xarxa d'informació digital, la segona fase del pla d'Osburn ara podria passar a ser la primera fase.

El mateix món acadèmic ha estat indecís i desigual en l'adopció de noves maneres de fer en les seves activitats. Malgrat que Internet va ser creat a i per a institucions acadèmiques de recerca i agències governamentals, algunes parts d'aquest binomi educació–govern han estat lentes en traslladar-se a una xarxa d'operacions distribuïdes. S'està fent evident que el canvi fonamental està tenint lloc ara mateix. Poderoses infrastructures tecnològiques estan essent construïdes als campus de recerca i en molts casos ja són plenament operatives. Molts professors i estudiants estan patint canvis dramàtics en la manera com aprenen, ensenyen i fan recerca dins i fora del campus. Els professors estan redissenyant antics cursos i desenvolupant-ne de nous, i fins i tot hi ha llicenciatures que competeixen per a captar estudiants dels seus campus i d'arreu del país que vulguin aprendre en un entorn distribuït [40]

Amb aquests canvis als seus campus, els gestors de les col·leccions, els bibliotecaris referencistes i d'adquisicions han hagut d'evolucionar des d'una perspectiva de les col·leccions impreses i locals a una visió molt més àmplia de la "gestió del coneixement" –tal i com una vegada ja van haver d'evolucionar del "desenvolupament de la col·lecció" a la "gestió de la col·lecció". Els investigadors i els bibliotecaris han de reconèixer que la biblioteca i l'educació superior estan caminant plegats. Tal i com Patricia Batten i Brian Hawkins han observat, *"L'impacte transformador de la tecnologia de la informació no pot ser confinat només a la biblioteca, ha d'implicar també una reorganització de la institució que l'acull. La biblioteca digital, com a centre epistemològic de l'univers, s'està posicionant com un catalitzador que pot*

transformar la universitat per tal que aquesta satisfaci les necessitats de la societat del s. XXI, dominada per la tecnologia electrònica." [41]

La gestió del coneixement a les biblioteques de recerca del segle XXI requerirà dels bibliotecaris que adoptin nous rols en els sistemes de comunicació científica. Els bibliotecaris hauran de jugar un paper molt més actiu en la creació de publicacions científiques, sigui quin sigui el seu nou suport multimèdia o hipertext. Hauran d'afirmar agressivament els seus principis professionals a favor d'un accés gratuït i no sectari (*unbiased*) al coneixement davant les tendències a comercialitzar i a restringir l'accés a la informació. Potser la més crítica i difícil tasca dels gestors del coneixement sigui la d'entendre i explotar plenament el potencial d'un sistema d'informació digital i en xarxa que substituirà la perspectiva d'allò "local" i "immediat". Al segle XXI, els bibliotecaris gestors del coneixement potser hauran de fer front a un darrer objectiu: l'accés lliure, integrat i entenedor als documents científics i al coneixement.

Els bibliotecaris gestors de la col·lecció, grans coneixedors de les col·leccions impreses i a la dècada passada amoïnats per les implicacions del sistema d'informació digital, hauran de ser líders en l'organització dels recursos d'informació que donin suport als nous entorns d'aprenentatge distribuït a l'educació superior. Els bibliotecaris han d' oferir recursos i serveis en línia, sintetitzar i afegir recursos digitals, ajudar a crear noves publicacions, harmonitzar la gestió de les col·leccions impreses amb les noves formes d'emmagatzematge, accés electrònic i serveis de subministrament, i mantenir i preservar el coneixement. Tot això s'ha de fer d'una manera altament distribuïda i coordinada.

3 de novembre de 1999

Referències

[1] Andrew M. Odlyzko, "Tragic Loss or Good Riddance? The impending demise of traditional scholarly journals," *Notices of the American Mathematical Society* 42 (January 1995) 49.

[2] Anthony M. Cummings, et.al., *University Libraries and Scholarly Communication: A Study Prepared for the Andrew W. Mellon Foundation,* (Washington, D.C.: The Association of Research Libraries, 1992) 59-99.

[3] Edward G. Holley, "North American Efforts at Worldwide Acquisitions Since 1945," *Collection Management* 9 (Summer/Fall 1987):92.

[4] Charles B. Osburn, *Academic Research and Library Resources: Changing Pattern in America* (Westport, CT: Greenwood Press, 1979).

[5] Allen Kent et al., *Use of Library Materials: The University of Pittsburgh Study* (New York: Marcel Dekker, 1979), p. 10.

[6] David L. Perkins, editor, *Guidelines for Collection Development* (Chicago: American Library Association, 1979).

[7] Joseph J. Branin, editor. *Collection Management in the 1990s* (Chicago: American Library Association, 1993), pp. ix-xii.

[8] Vegeu Edward G. Holley, "North American Efforts at Worldwide Acquisitions Since 1945," *Collection Management* 9 (Summer/Fall 1987) 92+; Mary Biggs, "The Proposed National Periodicals Center, 1973-1980: Study, Dissension, and Retreat," a *Library Lit.-15: The Best of 1984,* ed. Bill Katz (Metuchen, NY: Scarecrow Press, 1985), 101+; Paul H. Mosher, "A National Scheme for Collaboration in Collection Development: the RLG-NCIP Effort," a *Coordinating Collection Development: A National Perspective,* ed. Wilson Luquire (New York: Haworth Press, 1986), 21+.

[9] Patricia Buck Dominguez and Luke Swindler, "Cooperative collection development at the Research Triangle university libraries: a model for the nation," *College & Research Libraries* v. 54 (Nov. '93) p. 470-96

[10] Joseph J. Branin, "Cooperative Collection Development," a *Collection Management a New Treatise* (Greenwich, Connecticut: JAI Press Inc., 1991), pp. 81-110.

[11] *Library Expenditures as a Percent of E&G Expenditures in ARL University Libraries,* FY1994-95, (Washington, D.C.: Association of Research Libraries, 1996).

[12] *ARL Statistics* 1995-96, (Washington, D.C.: Association of Research Libraries, 1997), p.36.

[13] Tina E. Chrzastowski and Karen A. Schmidt, "Collections At Risk: Revisiting Serial Cancellations in Academic Libraries," *College and Research Libraries* 57 (July 1996): 354.

[14] Anthony M. Cummings et al., *University Libraries and Scholarly Communications: Study Prepared for the Andrew W. Mellon Foundation* (Washington, D.C.: Association of Research Libraries, 1992), p. 47.

[15] Com a exemple dels canvis en l'organització del desenvolupament de la col·lecció a les biblioteques, vegeu Bonita Bryant, "Staffing and Organization for Collection Development in a New Century," a *Collection Management for the 21st Century,* edited by G. E. Gorman and Ruth H. Miller (Westport, CT: Greenwood Press, 1997), pp. 191-206.

[16] John Howe, "Libraries and Funding: The Politics of the Budgetary Process in an Era of Decreasing Resources," a *Collection Management for the 1990s,* edited by Joseph J. Branin, (Chicago: American Library Association, 1993), pp. 39-49.

[17] Nicholson Baker, "The Author vs. the Library," *The New Yorker* 72.31 (1996); "Books as Furniture," *The New Yorker* 71(16) (1995); "Discards," *The New Yorker* 70.7 (1994); Tim Golden, "A High-Tech Library Ignites Dispute over Computers vs. Books," *San Francisco Journal* (January 26, 1997).

[18] Kling, Rob and Geoffrey McKim. "The Shaping of Electronic Media in Supporting Scientific Communication: the Contribution of Social Informatics," informe presentat al European Science and Technology Forum: Electronic Communication and Research in Europe, Darmstadt/Seeheim, 15-17 April 1998. http://academia.darmstadt.gmd.de/seeheim/

[19] El camp del dret és radicalment diferent al de les humanitats i al de les ciències. Els articles generalment no es revisen, però els estudiants que editen les revistes de dret, sovint revisen els articles. Les revistes no són cares i estan subvencionades per les universitats que les publiquen; les revistes comercials no són les més prestigioses, generalmet el prestigi d'una publicació sobre dret acostuma a estar relacionat amb el de la facultat de dret que la publica.

[20] Blaise Cronin, "Will E-Publishing Save Academic Research?" a *The Chronicle of Higher Education,* October 15, 1999.

[21] Association of Research Libraries, ARL Statistics: 1996-97 (Washington, D.C.: Association of Research Libraries, 1998).

[22] Nicholas Negroponte, "Message 32: The Future of Books," Wired Magazine (February 1, 1996). També disponible a http://www.media.mit.edu/~nicholas/Wired/WIRED4-02.html.

[23] Per a descriure els recursos d'Internet, OCLC està intentant a través del seu projecte CORC elaborar un sistema automatitzat que catalogui o descrigui els recursos d'Internet, incloses les revistes electròniques, articles i d'altres recursos. El programari de CORC captura la descripció del recurs i la col·loca a una plantilla on pot ser editada i enregistrada en format Dublin Core o MARC i exportada a un catàleg local. CORC té la possibilitat de suggerir encapçalaments de matèries, signatures Dewey i eventualment tindrà un control d'autoritats. Amb CORC hom podrà reunir *"portal pages"* o *"pathfinders"* les quals són essencialment compilacions Web de recursos descrits individualment i que poden ser incorporats a bibliografies. (Michael Kaplan, Associate Dean of Libraries and Director of Technical Services, Indiana University)

[24] "To Publish and Perish," Policy Perspectives 7.4 (March 1998). Disponible a: http://www.arl.org/scomm/pew/pewrept.html.

[25] Robert Sewell (rgsewell@rci.rutgers.edu), "Changing Nature of Collection Management." E-mail a Martha Brogan (mbrogan@indiana.edu), August , 1999.

[26] Vegeu Anthony M. Cummings et al., *University Libraries and Scholarly Communication* (Association of Research Libraries, 1992); *The Changing World of Scholarly Communication: Challenges and Choices for Canada. Final Report of the AUCC-CARL Task Force on Academic Libraries and Scholarly Communication, November 1996* (Association of Universities and Colleges in Canada/Canadian Association of Research Libraries); Richard Ekman and Richard E. quandt, editors. *Technology and Scholarly Communication* (University of California Press in association with the Andrew Mellon Foundation, 1999).

[27] Paul Ginsparg, "Winners and Losers in the Global Village," http://xxx.lanl.gov/blurb/pg96unesco.html

[28] Andrew M. Odlyzko, "Tragic Loss or Good Riddance? The Impending Demise of Traditional Journals," a *Notices of the American Mathematical Society* 42 (January 1995): 49.

[29] Atkinson, Ross. "Managing Traditional Materials in an Online Environment," *Library Resources and Technical Services* 42.1 (January 1998): 7-20.

[30] Aquesta proposta ha suscitat un gran debat. Per a una representació de diferents punts de vista vegeu: http://www.biomednet.com/hmsbeagle/61/viewpts/overview; Vincent Kiernan, "NIH Proceeds with On-line Archive for Papers in the Life Sciences," *The Chronicle of Higher Education* (September 10, 1999): A33; Floyd E. Bloom, "Just a Minute, Please," Science 285.5425 (July 9, 1999): 197; Arnold S. Relman, "The NIH 'E-Biomed' Proposal Potential Threat to the Evaluation and Orderly Dissemination of New Clinical Studies an Editorial," *New England Journal of Medicine* 340.23 (June 10, 1999): 1828-1829; Meredith Wadman, "Critics Query Financing of 'E-Biomed,'" *Nature* 400 (July 15, 1999), http://www.nature.com, p. 200. Un complert arxiu del desenvolupament de la discussió "Freeing the Refereed Journal Literature through Online Self-Archiving" està disponible a American Scientist September Forum (98 and 99): http://amsci-forum.amsci.org/archives/september98-fforum.html.

[31] "Ha quedat demostrat a la dècada passada que les nocions tradicionals de biblioteques i organització de les tecnologies de la informació no són sostenibles intel.lectualment i econòmicament per més temps. El volum de publicacions produïdes digitalment deixa obsolet el concepte d'autosuficiència de les col·leccions. Les biblioteques universitàries no poden cobrir per més temps les necessitats d'informació de les seves facultats i estudiants només amb les seves col.leccions." Battin, Patricia and Brian L. Hawkins. "Setting the Stage: Evolution, Revolution or Collapse?" a *The Mirage of Continuity: Reconfiguring Academic Information Resources for the 21st Century* (Washington, DC: Council on Library and Information Resources and Association of American Universities, 1998).

[32] Jose-Marie Griffiths, "Why the Web is Not A Library," a *The Mirage of Continuity: Reconfiguring Academic Information Resources for the 21st Century* (Washington, DC: Council on Library and Information Resources and Association of American Universities, 1998).

[33] Lisa Guernsey, "California State U. Tries to Create a New Way to Buy On-Line Journals," *The Chronicle of Higher Education* (January 22, 1999); Lawrence Biemiller, "New Model for Journal Subscriptions Becomes a Reality at Cal. State U.," *The Chronicle of Higher Education* (July 2, 1999); Rex Dalton, *Nature* 400.6740 (July 15, 1999): 200.

[34] Paul H. Mosher, "A National Scheme For Collaboration in Collection Development: The RLG-NCIP Effort," a *Coordinating Cooperative Collection Development: A National Perspective,* ed. Wilson Luquire (New York: Haworth Press, 1986), 21/

[35] J-STOR, http://www.jstor.org/.

[36] Abby Smith. *Why Digitize?* (Washington, D.C.: Council on Library and Information Resources, February, 1999), p. iv.

[37] SPARC. http://www.arl.org/sparc/index.html.

[38] Joseph J. Branin, "Fighting Back Once Again: From Collection Management to Knowledge Management," a *Collection Management and Development: Issues in an Electronic Era,* Peggy Johnson and Bonnie MacEwan, editors, (Chicago: American Library Association, 1994), p. xiii.

[39] Charles B. Osburn, *Academic Research and Library Resources: Changing Patterns in America* (Westport, CT: Greenwood Press, 1979), 140.

[40] Un exemple és el master en Biblioteconomia i Documentació ofertat a distància per la University of Illinois. Aquest programa, totalment acreditat, està disponible des del 1996 i es coneix com LEEP3. Per a més informació, visiteu la seu web: http://www.lis.uiuc.edu/gslis/leep3.

[41] Patricia Battin and Brian L. Hawkins, "Setting the Stage: Evolution, Revolution or Collapse?" a *The Mirage of Continuity: Reconfiguring Academic Information Resources for the 21st Century* (Washington, DC: Council on Library and Information Resources and Association of American Universities, 1998), 5.