Consorci de Biblioteques Universitàries de Catalunya

Una estratègia per a les biblioteques acadèmiques del primer quart del segle XXI

David W. Lewis

Aquest article va ser publicat originalment amb el títol: "A Strategy for Academic Libraries in the First Quarter of the 21st Century" a College and Research Libraries, September 2007, Vol. 68, No. 5. <http://www.ala.org/ala/acrl/acrlpubs/crljournal/backissues2007a/crlsept07/Lewis07.pdf>

La traducció catalana ha estat feta, amb permís de l'autor, per Marga Losantos (Biblioteca de Catalunya)

L'autor és degà de la University Library a la Indiana University - Purdue University Indianapolis (EUA)

"Has d'anar amb compte si no saps cap a on vas perquè podries no arribar-hi!"
Yogi Berra[i]

RESUM

L'extensió de l'aplicació de les tecnologies digitals a les comunicacions acadèmiques ha estat tal que ha alterat el model de servei que les biblioteques acadèmiques havien estat oferint durant el darrer segle. Tenint en compte el creixement explosiu del contingut digital en el web, avui en dia no està gaire clar el que hauria de ser una biblioteca acadèmica. Aquest article és un intent de proporcionar a les biblioteques acadèmiques una estratègia per el que queda del primer quart de segle XXI. El model té cinc elements: 1) completar el pas de les col·leccions en paper a les col·leccions en format electrònic; 2) retirar col·leccions patrimonials ("legacy") impreses; 3) redistribuir l'espai de la biblioteca; 4) modificar l'orientació dels instruments, els recursos i els coneixements tècnics de la biblioteca i la informació; 5) traslladar el focus de les col·leccions de l'adquisició de fons a la gestió del contingut. Es tindran en compte cadascun dels elements de l'estratègia i les seves interaccions. Es d'esperar que el resultat proporcioni un mapa útil per les biblioteques acadèmiques i els campus als quals donen servei.

Aquest document està subjecte a una llicència d'ús de Creative Commons, amb la qual es permet copiar, distribuir i comunicar públicament l'obra sempre que se'n citin l'autor original i no se'n faci cap ús comercial ni obra derivada, tal com queda estipulat en la llicència d'ús (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/es/)

ALGUNS DRETS RESERVATS

INTRODUCCIÓ

El setembre de 2006, durant un congrés sobre avaluació de biblioteques celebrat a Charlottesville (Virginia), John Lombardi, Chancellor de la University of Massachusetts-Amherst, va desafiar els bibliotecaris presents. Els va dir que malgrat que la seva mare i la seva germana eren bibliotecàries, i que, com a historiador d'Amèrica Llatina, havia depès de les biblioteques i els bibliotecaris durant tota la seva vida professional, en aquells moments no sabia el que havia de ser una biblioteca acadèmica. Com a dirigent de campus, trobava difícil saber quines eren les inversions en biblioteques que tenien sentit. Lombardi va deixar clar que en un entorn tan competitiu com el de l'educació superior d'avui dia, si les biblioteques no podien fer una defensa forta i clara del seu paper, els diners anirien al nou centre recreatiu dels estudiants, perquè per això era per el que els estudiants i els seus pares preguntaven durant la visita al campus[ii]. Venint d'un amic influent i seriós, les paraules de Lombardi haurien de ser un avís per despertar.

Jerry D. Campbell va mostrar una preocupació similar en un article publicat el 2006 a *EDUCAUSE Review*, quan va dir, "Les biblioteques universitàries van jugar un paper tan fonamental durant el segle passat que és molt difícil imaginar-se un *college* o una universitat sense biblioteca. Si considerem la velocitat extraordinària amb la que el coneixement s'està traslladant cap al web, és igual de difícil imaginar el que les biblioteques acadèmiques seran o faran d'aquí a deu anys."[iii] Un informe recent de la ACRL's Roundtable on Technology and Change in Academic Libraries es fa ressò de les paraules de Campbell. La frase introductòria parla del "poder iconogràfic d'una biblioteca universitària o de *college* ". Al següent paràgraf, però, l'informe afirma: "El negoci de les biblioteques s'ha d'entendre avui dia com un component d'un entorn que evoluciona amb rapidesa i que ha estat gairebé transformat en la seva totalitat, en el qual la informació s'està multiplicant a un ritme inimaginable fins ara i l'habilitat de les biblioteques acadèmiques de produir informació autenticada i fiable es posada a prova contínuament per les noves tecnologies."[iv]

És fàcil entendre perquè al final de l'era de la impremta, les biblioteques acadèmiques, i de fet totes les biblioteques, es troben atordides i confoses. La tecnologia sobre la que hem construït la nostra missió durant els passats cinc-cents anys està sent usurpada. El desenvolupament de la impremta el segle XV i la seva industrialització el segle XIX van fer de les biblioteques el que són ara. O, per a ser més precisos, el que eren el 1993 quan va començar el web. La major part del que els bibliotecaris sabem sobre l'organització de la informació és un refinament i millora del treball de Melvil Dewey i altres bibliotecaris pioners del segle XIX. Tal com Google demostra cada dia de manera convincent, el control d'autoritats i la classificació ja no són ni de lluny les úniques o les millors respostes. Les biblioteques acadèmiques han de trobar i articular el seu paper en l'ecologia de la informació present i futura. Si no podem o no fem això, els nostres campus invertiran en altres prioritats i la biblioteca s'atrofiarà de manera lenta però segura i es convertirà en un museu del llibre de baix ús.

Aquest article és un intent de proporcionar una estratègia a les biblioteques acadèmiques en l'era digital o almenys en els seus primers estadis. No crec que les transicions proposades tinguin lloc de manera immediata, sinó que més aviat tindran lloc al llarg dels quinze i vint anys propers. El que importa és que tractem aquesta transició amb decisió i que no hi anem a la deriva. S'ha de renunciar a algunes coses. Si no estem preparats per fer-ho és poc probable que puguem aconseguir els recursos necessaris i no arribarem al que cal assolir .

SUPÒSITS

La meva estratègia per les biblioteques acadèmiques dels inicis del segle XXI es basa en alguns supòsits essencials:

1. Les biblioteques són un mitjà i no un fi. Les biblioteques són un mecanisme per fer arribar el coneixement a les comunitats i a les organitzacions. Més concretament, les biblioteques són el mecanisme que proporciona l'ajuda necessària perquè les organitzacions i les comunitats utilitzin la informació de manera eficient. Es podria

fer un tema econòmic dient que sense aquest ajut la informació estaria infrautilitzada i les comunitats i les organitzacions tindrien menys èxit del que haurien de tenir. Tal com canvia la tecnologia podria haver-hi altres mecanismes millors per aplicar l'ajut i hauríem d'abraçar-los i donar-los suport[v]. Un exemple de mecanisme d'aquest tipus seria la publicació en accés obert.

2. Les biblioteques s'enfronten a una varietat de tecnologies disruptives ("disruptive") i aquestes tecnologies desorganitzaran les biblioteques.[vi] Les estructures i pràctiques de les biblioteques no resistiran més els canvis tecnològics a que ens enfrontem del que la cultura de l'escriptura manual va resistir els canvis que va portar la impremta. El canvi no serà instantani, però serà implacable. Per donar l'exemple més obvi, Google pretén digitalitzar i indexar tota la literatura impresa mundial. Encara que Goggle i la comunitat editorial estiguin actualment en discòrdia, és inevitable que es trobin models econòmics que donin accés obert als materials amb drets d'autor. Què passarà amb les biblioteques quan tots els llibres siguin potencialment cercables a text complet i accessibles per a qualsevol amb una connexió a Internet?

3. El canvi real requereix canvi real. No és suficient amb fer ajusts incrementals als marges; més aviat es necessitaran alteracions en les pràctiques fonamentals. Per sort, no es tracta d'un terreny desconegut. Existeixen estratègies i tàctiques establertes, i en podem treure profit.

4. És el moment oportú. Els llibres i les biblioteques són venerats en la cultura acadèmica i els bibliotecaris en general estan ben vistos per el professorat i fins i tot per als administradors. Tenim una quantitat raonable de bona voluntat que podem gastar. Si ho fem assenyadament, podem gestionar amb èxit la transició amb la que ens enfrontem. Tanmateix, aquest moment no durarà sempre, per tant no ens podem permetre esperar massa.

PARTS DEL TRENCACLOSQUES

Des del meu punt de vista l'estratègia per mantenir la biblioteca com una empresa vibrant que valgui la pena recolzar des dels nostres campus està formada per cinc parts.

1. Completar la migració de les col·leccions impreses a les electròniques i capturar les eficiències fetes possibles per per aquest canvi fa possible.

2. Retirar les col·leccions patrimonials impreses d'una manera que proporcioni de forma eficient la seva preservació a llarg termini i les faci accessibles quan sigui necessari. Això alliberarà espai que pot ser reutilitzat.

3. Redissenyar la biblioteca com el principal espai d'aprenentatge informal del campus. Durant el procés s'hauria de fomentar l'associació amb altres unitats del campus que recolzen la investigació, l'ensenyament i l'aprenentatge.

4. Modificar l'orientació de les eines i recursos bibliotecaris i d'informació i els coneixements tècnics per tal que s'integrin en els projectes d'ensenyament, aprenentatge i investigació. Això inclou tant els sistemes humans com, cada cop més, els realitzats per mitjà de l'ordinador. S'hauria de posar èmfasi en estructures i sistemes externs, no centrats en la biblioteca.

5. Desplaçar el centre de gravetat les col·leccions des de la compra de materials cap a la gestió del contingut.

A curt termini , com poden ser els propers deu anys, crec que la majoria de biblioteques acadèmiques voldran perseguir les cinc activitats (en particular la primera, tercera i quarta). De tota manera, a llarg termini es pot imaginar fàcilment que una o més d'aquestes activitats (probablement la segona i la cinquena) es faran menys importants en alguns campus i seran

gestionades de forma més efectiva per agències nacionals, internacionals o regionals.

PRIMERA PART: COMPLETAR LA MIGRACIÓ DE LES COL·LECCIONS IMPRESES LES ELECTRÒNIQUES

Hi ha tres tipus de documents a tenir en compte quan considerem la migració del format imprès a l'electrònic: obres de referència, revistes i llibres. La migració està gairebé completada en el cas de les dues primeres i acaba de començar per la tercera.

La conversió d'índexs i abstracts al format electrònic va començar a mitjans dels anys 80 amb l'aparició dels CD-ROMs i es va completar a mitjans dels anys 90 quan van aparèixer les versions web d'aquests productes. Les enciclopèdies van passar al format electrònic de la mateixa manera i en la mateixa època. Ben aviat les van seguir les obres de referència legals i comercials, les versions impreses de les quals requerien una dura tasca de classificació. Aquests productes eren uns substituts clarament superiors als seus predecessors impresos i en molts casos els productes impresos van ser abandonats. Els grans paquets de referència, com el *Biography Resource Center* o el *Literature Resource Center* de Gale, es trobaren disponibles al Web el final dels 90 i al començament de 2000 van aparèixer un gran varietat de materials de referència especialitzats. No està tan clar que aquests darrers exemples de productes electrònics fossin tractats com a substituts dels seus equivalents impresos.

Començant amb Lexis/Nexis i l'*InfoTrac* de IAC, les revistes a text complet van començar a trobar-se disponibles electrònicament. A mitjans dels 90 aquest contingut es va traslladar al web amb índexs i resums. Aquestes revistes van créixer a mesura que altres compiladors s'incorporaven al mercat i molts editors individuals treien versions Web dels seus títols bé com a productes gratuïts o com a suplement de la versió impresa. JSTOR va afegir fons retrospectius a aquesta barreja. A començaments dels 2000 gairebé totes les publicacions importants de la majoria de disciplines es trobaven disponibles electrònicament. En gran part dels casos les biblioteques no contemplaven els productes dels compiladors com a substituts de la versió impresa adduint que el canvi constant del contingut d'aquestes col·leccions les feia poc fiables i per tant no es podien acceptar a com substituts. La substitució de la versió impresa per l'electrònica s'acceptava millor en el cas de títols individuals, especialment quan els pressupostos eren limitats. Encara que les biblioteques es movien amb cautela, els usuaris no feien el mateix. En la majoria de biblioteques l'ús de les publicacions impreses es va reduir de forma ràpida i constant. Això es pot saber seguint les estadístiques de fotocòpies i retorn de les publicacions als prestatges. També es probable que la facilitat d'utilització i la potència dels indexs Web, especialment quan les col·leccions a text complet formaven part del producte o quan s'utilitzaven serveis d'enllaç, com SFX, augmentessin l'ús de les publicacions periòdiques. Hi hauria d'haver estalvis importants en la migració del suport imprès a l'electrònic tant en el processament com en la gestió de les col·leccions. Schonfeld, King, Okerson i Fenton han documentat cicles d'estalvis que van des d'un 20% fins a a un 60%.[vii]

Els llibres electrònics acadèmics van començar a aparèixer a finals dels anys 90, quan NetLibrary va introduir les primeres col·leccions. Després d'un començament accidentat, Netlibrary i altres proveïdors de llibres electrònics s'establiren al mercat. Readex i altres han incorporat grans col·leccions retrospectives de llibres electrònics. El Projecte Gutenberg ha estat digitalitzant i fent accessible de forma gratuïta títols lliures de drets des de començaments dels 70, encara que aquest esforç ha tingut poca repercussió en les adquisicions de les biblioteques. A finals del 2004 Google va provocar gran enrenou a l'anunciar l'associació amb cinc grans biblioteques de recerca en el Google Print Library Project. El projecte pretenia digitalitzar i fer accessible de forma electrònica milions de volums incloent tota la col·lecció de la University of Michigan. Poc després l'Internet Archive va llançar un projecte competidor, la Open Content Alliance, que se centrava en títols lliures de drets d'autor. Fins a la data s'ha parlat molt dels llibres electrònics, però hi ha poca evidència que els llibres electrònics siguin un substitut adient per als impresos. Com a conseqüència hi ha hagut pocs canvis en la pràctica bibliotecària. De tota manera, no sembla descabellat suggerir que això podria canviar en un futur pròxim.

Els documents federals plantegen un paral·lelisme interessant amb els llibres electrònics. En el

2005 el 92% de tots els documents enviats a biblioteques dipositàries era accessible de forma electrònica.[viii] La University of Arizona, en un programa pilot amb el Government Printing Office (GPO), va reduir el nombre de títols rebuts en els dos formats a 25.[ix] Malgrat la dificultat i la quantitat de temps que requereix el processament dels documents governamentals, la majoria de les biblioteques dipositàries han estat lentes a modificar la seva política d'adquisició, però quan ho facin hi hauria un estalvi significatiu de costos de processament.

Està clar, almenys per molt matèrial de referència, gairebé totes les revistes i per als documents governamentals, que sí es pot generalitzar l'experiència de la University of Arizona, les versions electròniques són com a mínim substituts acceptables per els seus equivalents en paper. El que no està tan clar és fins a quin punt les biblioteques han abandonat les versions impreses i han reinvertit aquells recursos en altres àrees. Hi ha un estalvi evident si es processen menys exemplars en paper, si disminueix el nombre de volums a guardar i relligar. Però sospito que poques biblioteques tenen estratègies clares per gestionar la migració i com i quan reclamaran els recursos. I tampoc hi ha gaire biblioteques que tinguin pressa per moure's amb decisió en aquesta direcció.

Un camp addicional d'estalvi potencial es troba en la selecció de materials. Els recursos electrònics es troben sovint agrupats en paquets més grans que els seus equivalents impresos. En alguns casos aquest agrupament és un desavantatge, sobretot quan ha estat fet per grans editors comercials de revistes, però en altres casos l'estalvi en el temps de selecció pot ser considerable. Per exemple, subcriure's a Ebrary dóna accés a desenes de milers de llibres electrònics a partir d'una única decisió a diferència de les moltes hores que un bibliotecari hauria de dedicar en aquest procés de selecció. El model d'adquisició dirigit per l'usuari, com el model PDA de netLibrary trasllada la tasca de selecció als usuaris de la biblioteca, i almenys en alguns casos pot ser notablement més efectiu que la selecció tradicional.[x] De tota manera, com que aquest tipus de model amenaça amb desplaçar el paper tradicional del bibliotecari, és probable que hi hagi resistència a aquest canvi.

Crec que les biblioteques necessiten passar amb fermesa dels documents impresos als electrònics, i amb la mateixa importància, treballar amb diligència per recuperar l'estalvi que aquesta migració fa possible. A no ser que fem aquest segon pas, perdrem gran part dels beneficis del primer. Dur a terme les dues tasques requereix disciplina, i una avaluació rigorosa i continua de la pràctica.

SEGONA PART: RETIRADA DE COL·LECCIONS IMPRESES PATRIMONIALS

Des del moment que les biblioteques canvien la col·lecció en format paper per el format electrònic, les col·leccions patrimonials tindran un objectiu diferent i les haurem de gestionar d'una altra manera. Encara que alguns documents en paper seguiran sent importants, en particular les monografies en els camps de les humanitats i les ciències socials, en general els documents impresos deixaran de ser la part principal de les col·leccions de treball. Aquest canvi pot donar rendiment significatiu, especialment en l'ús de l'espai. A més a més, es necessitaran noves estratègies i models de finançament per la preservació a llarga termini i l'accés a aquest material. Si no desenvolupem estratègies clares, la nostra capacitat per reutilitzar l'espai serà limitada. No podem oblidar, però, que més aviat o més tard tots els administradors acadèmics tindran clar que és inacceptable utilitzar els millors llocs del campus per emmagatzemar llibres i revistes poc utilitzats.

Per sort, l'estructura subjacent sobre la que aquesta estratègia es pot construir està ben establerta. Grans biblioteques de recerca i alguns consorcis han construït magatzems externs d'alta densitat i tenen pràctica en la gestió de les col·leccions d'aquests espais i en facilitar-hi l'accés. [xi]

Existeixen propostes per la gestió regional de les col·leccions i i Connaway, O'Neill i Prabha han demostrat que el WorldCat d'OCLC té la capacitat d'identificar materials únics per implementar aquests programes.[xii] El que no està clar és si és possible construir un consens nacional per implementar un programa concertat d'acció o si és adient un plantejament de *laissez faire*. Fins que no es vegi quin dels dos plantejaments funciona, les biblioteques hauran d'aplaçar la

decisió o fer-les amb fe. Cap de les opcions semblarà bona als bibliotecaris de mentalitat tradicional que no volen enemistar-se amb el professorat que valora la proximitat amb els "seus" llibres. Una excepció senzilla a això podria ser la col·lecció de publicacions de JSTOR. Moltes biblioteques podrien descartar aquests volums. Després de tot, aquest va ser l'objectiu de JSTOR des del començament.[xiii]

En el cas que la comunitat bibliotecària pogués establir estratègies nacionals o regionals per l'emmagatzematge i la preservació a llarg termini de les col·leccions en paper, les biblioteques podrien retirar o descartar tranquil·lament les seves col·leccions patrimonials en paper, especialment les que es troben disponibles en suport digital, i a la llarga reorientar l'espai de més valor del campus.

Un exemple de com podria funcionar aquesta idea s'està portant a terme a Indiana amb documents del govern. La University Bloomington, la Purdue University i la University de Notre Dame han acordat la creació d'una segona col·lecció exhaustiva de documents governamentals a Indiana. La primera es troba a la Indiana State Library, que és la biblioteca dipositària regional. Una gran part de la col·lecció actual es troba guardada als dipòsits d'alta densitat de la Indidana University Bloomington i el pla és guardar-lo tot allà. Les tres universitats s'han posat d'acord per repartir-se la responsabilitat de recollir i conservar tota la producció de la GPO . El fet que els títols posteriors a 1976 tinguin registres bibliogràfics correctes fa que l'exhaustivitat de la col·lecció pugui ser verificada. Així l'estat tindrà una col·lecció completa *light archive* de documents governamentals. Un cop s'arribi a aquest acord s'autoritzà a altres centres dipositaris a retirar documents posteriors a 1976 sense llistar-los. Aquest sistema donarà a les biblioteques dipositàries d'Indiana la possibilitat de retirar els materials innecessaris de les seves col·leccions de documents governamentals de forma senzilla i amb confiança.[xiv]

TERCERA PART: REORGANITZAR LA BIBLIOTECA COM A ESPAI D'APRENENTATGE INFORMAL

Fins fa molt poc l'espai d'estudi en la major part de les biblioteques era una barreja de cabines, taules i algun seient més còmode pels usuaris individuals. A meitat dels anys 90 es desplegà un nombre elevat d'ordinadors, encara que molt sovint aquests ordinadors estaven configurats i gestionats com si fossin ordinadors públics que casualment estiguessin instal·lats a la biblioteca. Els darrers set anys s'ha dedicat un esforç concertat en moltes biblioteques per repensar i reorganitzar els espais d'estudi per crear el que es denomina *Information o Academic Commons*.

Els primers projectes de *'commons'* generalment se centraven en portar tecnologia a les biblioteques i sovint hi col·laboraven organitzacions de tecnologia del campus. Projectes més recents s'han centrat en desenvolupar espais que facilitin el treball en grup i impliquen l'associació amb centres d'escriptura i altres grups del campus adreçats a l'èxit de l'estudiant. Els centres multimèdia i les sales d'assaig no són inusuals, com tampoc ho és la col·laboració amb centres que proporcionen als professors suport tecnològic i pedagògic. Seguint el model de Barnes and Noble, els bars s'estan convertint en habituals. L'objectiu és crear espais confortables, animats i actius on els estudiants puguin interactuar entre ells, amb informació i tecnologia, i on es pugui trobar ajuda per la utilització dels recursos de la biblioteca i de la tecnologia. Cada cop més aquests espais es conceben tant com llocs on crear coneixement com llocs on accedir-hi.[xv]

Al mateix temps les biblioteques, s'enfronten al desordre provocat pels telèfons mòbils i els ordinadors portàtils, que es poden utilitzar a qualsevol lloc dels edificis, gràcies a les xarxes inal·làmbriques. El que està clar és que els espais oberts i relativament homogenis que havien estat el model de construcció de les biblioteques des dels anys 50 ja no funciona. Com planteja Steven M. Foote, arquitecte implicat en projectes de biblioteques, "Quan resseguim la història de com allotjar els usuaris a les biblioteques, ens sobten els nous models que s'apliquen. En tots els casos – des de les institucions d'ensenyament superior orientades als estudiants de grau fins a la investigació de post-graduat més sofisticada – és evident que tenim el canvi al damunt , i que els antics models programatics ja no són adequats.[xvi] El que es necessita és una nova barreja de diferents tipus d'espais i d'entorns de treball capaços d'acollir usos i ambients

diferents. Serà necessari compartir l'espai de la biblioteca amb altres socis i és probable que la distinció entre l'espai de la biblioteca i el d'altres espais més informals del campus es difumini.

Amb la retirada de col·leccions en paper serà possible reorganitzar l'espai, però en molts casos el cost d'aquesta redistribució serà important. Caldrà mantenir converses dins del campus per arribar a un consens sobre la forma i funció del futur espai de la biblioteca. La redistribució de l'espai de la biblioteca hauria de ser una oportunitat filantròpica atractiva i s'hauria de finançar en gran part amb mitjans externs. A llarg termini, és possible que part de l'espai torni als campus per a usos no-bibliotecaris.

QUARTA PART: MODIFICAR L'ORIENTACIÓ DE LES EINES, RECURSOS I CONEIXEMENTS BIBLIOTECARIS

Quan pensem en el futur dels serveis bibliotecaris, es útil tenir en compte les *College Students' Perceptions of Libraries and Information Resources* de l'OCLC. La conclusió afirma:

> L'ús dels recursos generals d'Internet està molt estès entre els estudiants universitaris. Utilitzen habitualment motors de cerca, correu electrònic i missatgeria instantània per aconseguir i intercanviar informació. La biblioteca no és ni la primera ni l'única parada per aquests buscadors d'informació. Els motors de cerca són el lloc favorit per començar una cerca i els preguntats indiquen que Google és el que han utilitzat més recentment per començar les cerques. Entre els estudiants que han començat una cerca utilitzant un motor de cerca, el 48 % van acabar a la Web d'una biblioteca. Un 41% van seguir utilitzant la Web de la biblioteca, però només un 10% van afirmar que el lloc Web de la biblioteca satisfeia les seves necessitats d'informació. Un 27% van dir que també van haver d'utilitzar altres recursos. El resultat d'aquest estudi confirma que les biblioteques no estan considerades com l'opció prioritària per accedir als recursos electrònics, fins i tot entre els estudiants universitaris que tenen un alt grau de coneixement d'aquests recursos.[xvii]

Els estudiants viuen al Web. Comencen, i sovint acaben, les seves investigacions amb Google, i majoritàriament utilitzen la biblioteca com un lloc per estudiar. És una trista veritat acceptada pels bibliotecaris, però a tots ens agrada pensar que els estudiants universitaris són diferents. Això potser es veritat ara, però està canviant ràpidament. Un estudi recent entre estudiants universitaris d'humanitats i ciències socials de la University of Minnesota conclou traçant una nova direcció als serveis per investigadors:

> El *Scholar's Collective* que proposem s'adreçaria al doble repte de crear eines útils per estudis d'humanitats, al mateix temps que crearia capacitat per col·laborar... L'abast del *Scholar's Collective* estudia dos canvis culturals significatius en els estudis d'humanitats. El primer són les pràctiques de recerca dels investigadors que depenen dels mitjans i eines electròniques pel treball individual i col·lectiu però que encara no han incorporat als seus mètodes d'investigació les tècniques per gestionar un entorn d'informació híbrid. El segon és el creixement de la dimensió social dels nou entorns en línea, amb la formació d'un entorn d'investigació de gran abast adreçat als humanistes que anivella el coneixement dels estudiosos i el coneixement especialitzat i que ofereix recursos i recolzament personalitzat per la investigació individual i col·laborativa.[xviii]

L'*Scholar Collective* no és un lloc, sinó un conjunt d'eines per el descobriment, reunió, creació i compartició d'informació. Estarà basat en el web, i encara que tindrà algunes de les funcions tradicionals de les biblioteques, no serà la biblioteca.

El que és més important d'aquests dos estudis és que mostren clarament que si la biblioteca escull romandre aïllada, serà deixada de banda. Les fonts d'informació alternatives potser no són tan frequents o autoritatives com les que es troben o són subscrites per la biblioteca, però són suficientment bones i s'adapten fàcilment i sense costures a les vides que els estudiants, i cada cop més el professorat, viuen. El principal espai digital on els estudiants faran el seu treball acadèmic serà el sistema de gestió de cursos del campus. Això pot funcionar en el cas dels sistemes centrats en la institució, com el Minnesota's Scholars Collective, però donada la

importància de la col·laboració interinstitucional entre els investigadors, es possible que els sistemes disciplinaris nacionals o internacionals siguin més efectius.

Tant els estudiants com els professors utilitzaran els motors de cerca generals com els seus principals instruments de descobriment. Els recursos i eines bibliotecàries, el coneixement, han d'estar allà on es troben els usuaris. Una veritat clara: si no pots accedir a la biblioteca a través de Google, no hi arribaràs. Les biblioteques han d'aplicar estratègies d'enllaç perquè això sigui fàcil i simple. També hauria de ser transparent.

S'haurien de desenvolupar dues estratègies:

1. Les biblioteques han d'introduir els seus recursos i coneixements tècnics dins els recursos i eines que els estudiants i professors utilitzen a la seva vida diària. Hauríem d'evitar inventar nous sistemes tret que no hi hagués cap altra alternativa. L'Open Worldcat d'OCLC, amb l'enllaç al projecte Google Book és un bon exemple de quina és l'opció adequada. La integració dels recursos bibliotecaris en els sistemes de gestió dels cursos hauria de ser una prioritat obvia.

2. Les biblioteques haurien de reorientar l'atenció presencial per tal que servís per donar resposta als problemes més complexos i difícils. L'objectiu no seria substituir l'atenció presencial i les relacions que s'estableixen a través d'ella, sinó trobar la forma de millorar-la i construir relacions més fortes. Els taulells d'informació tradicionals, encara que s'hagin ampliat amb xat i correu electrònic, probablement no són la millor estratègia, encara que no tinc clar quines són les millors alternatives. Tampoc està clar quin seria el millor mètode d'ensenyament, però sospito que s'hauria d'elaborar una barreja de tutorials, instruments d'aprenentatge i classes presencials. Al mateix temps que disminueix la importància dels mètodes basats en les eines de moltes de les activitats bibliotecàries, han entrat al terreny de les biblioteques aspectes com l'avaluació de l'autoritat dels recursos, la integritat acadèmica i la propietat intel·lectual. Hi ha oportunitats clares de situar els bibliotecaris a centres per l'ensenyament i l'aprenentatge i involucrar-los formalment en els programes d'investigació dels estudiants Caldria plantejar-se la possibilitat de tenir blogs adreçats a cursos individuals o departaments, i que la biblioteca tingués presència a espais socials com MySpace o Facebook.

En institucions més grans pot haver-hi l'oportunitat de crear sistemes i serveis com els que preveu l'estudi de la University of Minnesota que podrien proporcionar dades per analitzar el procés d'investigació. Com declara Rick Luce, "Crec que hi ha un gran valor potencial, per les institucions de recerca genuïnes, en explotar les relacions dels espais de coneixements i de transaccions en les formes previstes en les que cada bit és tant valuós com les publicacions i informes de recerca que les nostres institucions produeixen avui en dia – i que el valor tingués conseqüències econòmiques i financeres reals.[xix]

CINQUENA PART: Desplaçar el centre de gravetat les col·leccions des de la compra de materials cap a la gestió del contingut

La transició de la informació en format imprès al format electrònic està clara i l'impacte és obvi. Però hi ha una segona transició, l'impacte de la qual no s'ha reconegut totalment – la transició del contingut adquirit al contingut en accés obert. Aquesta segona transició tindrà més influència en el que les biblioteques seran i faran en el futur que la primera, però encara no ha estat considerada ni estudiada amb profunditat.

El nombre de publicacions d'accés obert ha crescut de forma constant.[xx] També hi ha un conjunt creixent de dades que indiquen que els autors incrementen l'impacte dels seus articles quan aquests es troben disponibles en una publicació d'accés obert.[xxi] També s'ha argüit que l'accés obert accelera la velocitat a la que avança la ciència.[xxii] Però entre la disputa dels defensors de l'accés obert i la retòrica sovint enganyosa dels editors comercials que tracten de protegir el seu mercat és fàcil oblidar-se de la transformació fonamental que està tenint lloc.

Peter Suber defineix l'accés obert de la següent manera: "La literatura d'accés obert (OA) es digital, en línia, gratuïta, i lliure de la majoria de restriccions de copyright i llicències. OA elimina les barreres del preu (subscripció, tarifes de llicència, tarifes de pay-per-view) i les barreres de permís (la majoria de restriccions de copyright i llicències).[xxiii] La literatura d'accés obert és gratuïta per l'usuari, però no es produeix sense cost. Com tots els productes d'informació, la literatura d'accés obert té un cost inicial fix, el que en el món imprès s'anomenava el cost de la primera còpia. Aquest cost s'ha de cobrir igual que es feia en el món imprès. En el món imprès el cost marginal de produir cada còpia de llibre o revista no era trivial i s'havia de cobrir. L'única forma d'aconseguir-ho era vendre el llibre i la revista i passar el cost de la primera còpia i el cost marginal del llibres o revista al lector (o a la biblioteca). Només quan s'ha cobert el cost de la primera còpia es poden aconseguir beneficis importants i guanys creixents amb tots els productes d'informació. Això passa amb els bestsellers, i per aquest motiu els seus autors aconsegueixen grans avenços. Però en el regne de la publicació científica, això passa menys sovint i els costos de la primera còpia estan sovint subvencionats. Amb el desenvolupament d'Internet han canviat dues coses. En primer lloc, la producció dels costos de la primera còpia ha baixat, sovint de forma dramàtica.[xxiv] En segon lloc, el cost marginal de distribució del producte d'informació ha baixat, en tots els sentits, a zero. En el cas de les publicacions que neixen i es distribueixen de manera electrònica, els costos fixos han baixat i els costos marginals han desaparegut. Així sí el baix cost de la primera còpia es pot cobrir, l'exemplar es pot oferir sense cost a l'usuari. El que es pot perdre en aquest anàlisi és el fet que encara que existeixi una economia d'escala, el que es guanya no són diners, sinó impacte i reputació.

La major part de les converses sobre l'accés obert s'han centrat en la literatura periòdica científica, però és més apropiat considerar-lo com qualsevol producte d'informació del qual el cost de la primera còpia està subvencionat i el producte és accessible de forma gratuïta per l'usuari. Això inclou moltes coses. El que és més important, n'inclou moltes de les que fan les biblioteques, incloent molts projectes de biblioteca digital.

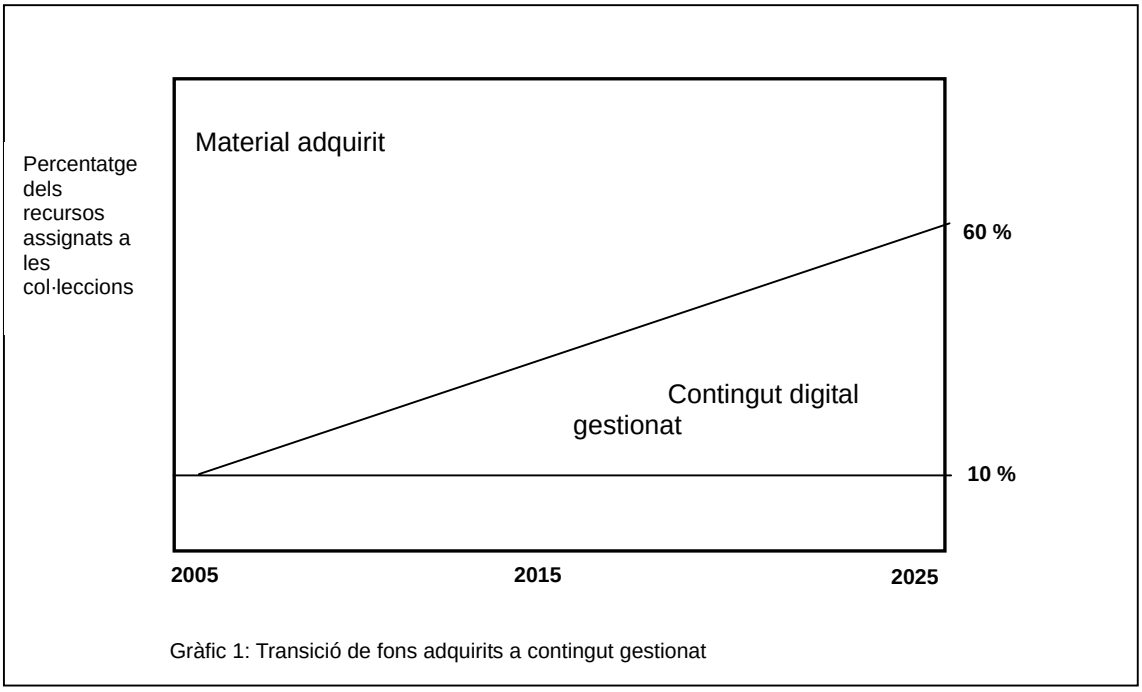
Des del punt de vista dels estudiants i el professorat el creixement de l'accés obert significa que hi ha més material científic de qualitat accessible de forma gratuïta (i que es troba fàcilment amb Google i Google Scholar). Això els allibera de dependre de la biblioteca del campus com l'única font de materials científics. Amb el temps això voldrà dir que la col·lecció de material adquirit de la biblioteca, tant en format electrònic com imprès, serà menys important. La bona notícia és que quan això passi, les biblioteques hauran de comprar menys. I encara millor serà que això passarà en primer lloc en l'àmbit de les revistes de ciència i tecnologia, on el cost dels materials ha augmentat a una velocitat de dos dígits durant varies dècades. La mala notícia és que la major part del que les biblioteques han fet en el passat és fer accessibles les col·leccions adquirides i si aquest paper declina, també ho farem nosaltres.

Serà crític per a les biblioteques articular un canvi en el paper de les seves col·leccions si volen continuar vives. Per aconseguir això penso que és important recordar que la majoria de les biblioteques acadèmiques han fet sempre dues coses:

1. Han adquirit col·leccions per donar suport a la comunitat local o organització.

2. Han tingut cura de col·leccions especial d'exemplars únics o valuosos per al món.

En el passat dominava el primer paper. En el futur, el segon serà més important. En el passat, les col·leccions que es gestionaven eren bàsicament manuscrits i llibres rars. En el futur la major part del que és gestioni serà digital. Una part seran versions digitals de col·leccions especials tradicionals, però de manera creixent seran documents nascuts digitals i productes digitals de l'empresa d'investigació. Gestionar les primeres s'entén d'una manera raonable, gestionar les segones serà un repte, especialment quan grans conjunts de dades es facin freqüents amb col·leccions de dades ubiques i a temps real en moltes àrees de la ciència (sovint referida com e-ciència) i les ciències socials.



Gràfic 1: Transició de fons adquirits a contingut gestionat

El gràfic 1 és una representació gràfica de com hauríem de veure aquest canvi. Acceptar que en aquest moment entre el 80 i 90% dels recursos de la biblioteca destinats a col·leccions es dediquen a la compra de fons. Això no només inclou el cost dels documents, sinó també el cost de seleccionar-los, processar-los i gestionar-los. S'ha de tenir en compte també que això abasta tant la compra de fons imprès com electrònic. El 10 – 20 % restant dels recursos d'adquisició d'una biblioteca acadèmica típica es dediquen a les col·leccions especials tradicionals. Estic preparat per predir que en els propers 20 anys menys del 50% de les inversions relacionades amb la col·lecció de la biblioteca es dedicaran a l'adquisició de fons i per sobre del 50% anirà a parar a gestionar el contingut digital. Les inversions en les col·leccions especials tradicionals continuaran aproximadament al mateix nivell. Crec que és important reconèixer la inevitabilitat d'aquesta transició i acceptar-la.

Hi ha una sèrie de reptes que hem de conèixer en aquesta evolució. En primer lloc, les biblioteques han de desenvolupar les habilitats i infraestructures per gestionar col·leccions de contingut amb les quals no estem familiaritzats. També hem de desenvolupar tecnologies i estratègies per a la preservació d'informació digital a llarg termini. Estic bastant segur que ara sabem com preservar bits durant dècades, però hem de ser capaços de fer-ho durant segles. Entre les habilitats importants que es demanen hi haurà l'habilitat de ajudar i recolzar al professorat en la creació i recollida d'aquest contingut. Penso que aquest serà un nou paper important per els bibliotecaris especialitzats.

Un segon repte serà aconseguir que el nivell de recolzament d'aquesta activitat sigui equiparable al nivell de recolzament que actualment es dóna en el cas del fons comprat. El valor dels fons comprats està clar, especialment per els usuaris. La gestió del contingut té un valor similar, però no està sempre tan clar.[xxv] Hi haurà temptacions de ser un polissó. Donat que l'accés obert proporciona informació sense cap cost a l'usuari, per què ha d'invertir el meu campus per a convertir-se en un proveïdor d'informació? Estic convençut que molts campus descobriran ràpidament el valor de gestionar, perquè proporciona als investigadors un mecanisme per compartir els seus resultats i el procés dóna reconeixement i prestigi tant als investigadors com al campus. Les darreres recomanacions de la Modern Language Association sobre la promoció i possessió, que demanen una gamma més àmplia de ofertes per a la contribució científica, que inclogui portfolios i nous mitjans, podria ser un senyal de canvis d'actitud.[xxvi] Els mandats de NIH i NSF sobre gestió de dades també faran que els investigadors valorin aquest servei.

Un tercer repte serà equilibrar els beneficis del programa de gestió entre les diferents unitats

acadèmiques del campus. Les biblioteques gestionaran coses diferents per els historiadors que pels biòlegs, però han d'estar fent alguna cosa per a tothom.

El repte final serà mantenir una disciplina fent el canvi. No podem construir un programa de gestió a menys que redistribuïm recursos que ara s'utilitzen per a comprar fons. Hem d'esperar que els editors ho posaran tan difícil com puguin, i que molts bibliotecaris oposaran resistència al canvi, perquè amenaça el seu paper tradicional. Des del meu punt de vista, cal una estratègia explícita aprovada per el campus. Un desenvolupament sense rumb i incremental no tindrà èxit. Aquest tipus d'estratègia serà difícil, perquè realment exigirà cancel·lar i deixar d'adquirir documents publicats amb la suposició que el contingut estarà disponible en format d'accés obert. Des d'una perspectiva a llarg termini això podria ser cert, però partint de la base del dia a dia i document a document es poc probable que sigui perfecte o sovint ni tant sols aproximadament substituïble. La forma més fàcil de funcionar podria ser limitar el pressupost del contingut adquirit i demanar als seleccionadors – tant bibliotecaris com professorat – que es cenyissin al pressupost. També és probable que durant el període de transició calgui un sistema d'obtenció de documents potent i/o un mecanisme per a l'adquisició ràpida de títols individuals.

REUNINT TOTS ELS ELEMENTS

Tres dels elements del model --la transició de col·leccions impreses a col·leccions electròniques, la retirada dels fons patrimonials impresos, i el pas de col·leccions adquirides a col·leccions gestionades – representen un canvi en la manera de concebre la formació de la col·lecció. El tercer element és una nova manera de pensar sobre l'espai. La quarta modifica la forma en que els bibliotecaris utilitzen els seus coneixements tècnics. En tots els casos la frontera que separa la biblioteca de la resta del campus i l'entorn d'informació exterior s'està desdibuixant. La biblioteca es torna un lloc menys diferenciat.

Encara que les diferents parts del model es poden assolir de forma independent, hi ha interdependència entre elles. Aquesta es mostra al gràfic 2 i es descriu a continuació.

1. El pas dels recursos impresos als electrònics proporcionaria un estalvi de personal quan el nombre de títols individuals seleccionats, processats i gestionats decreixi i s'adquireixin recursos electrònics més exhaustius. Aquest estalvi seria tant a nivell professional com administratiu. Serà important capturar i reorganitzar aquests recursos. A més, hi hauria d'haver estalvi en els costos d'enquadernació, enviament i despeses de catalogació.

2. A curt termini, la retirada la col·lecció patrimonial impresa necessitarà personal addicional. Hauria de ser possible utilitzar el personal alliberat per l'evolució del paper a l'electrònic ja que el conjunt d'habilitats que tenen serien comparables. Quan la retirada de la col·lecció impresa estigui completada hi haurà personal estalviat que s'hauria de poder recuperar, especialment a les biblioteques que no gestionen les instal·lacions d'emmagatzematge d'alta densitat. El recurs més important que generarà la retirada de la col·lecció impresa és l'espai. A curt termini, la biblioteca voldrà conservar la major part de l'espai per redistribuir-lo i l'espai cedit es negociarà per tal de desenvolupar relacions amb altres organitzacions del campus que potenciïn la capacitat i missió de la biblioteca, per exemple, els centres d'ensenyament i aprenentatge o els centres d'escriptura. A més llarg termini, tanmateix, sembla probable que una part de l'espai es retorni al campus per a ser redistribuït per usos que no estan directament relacionats amb la biblioteca.

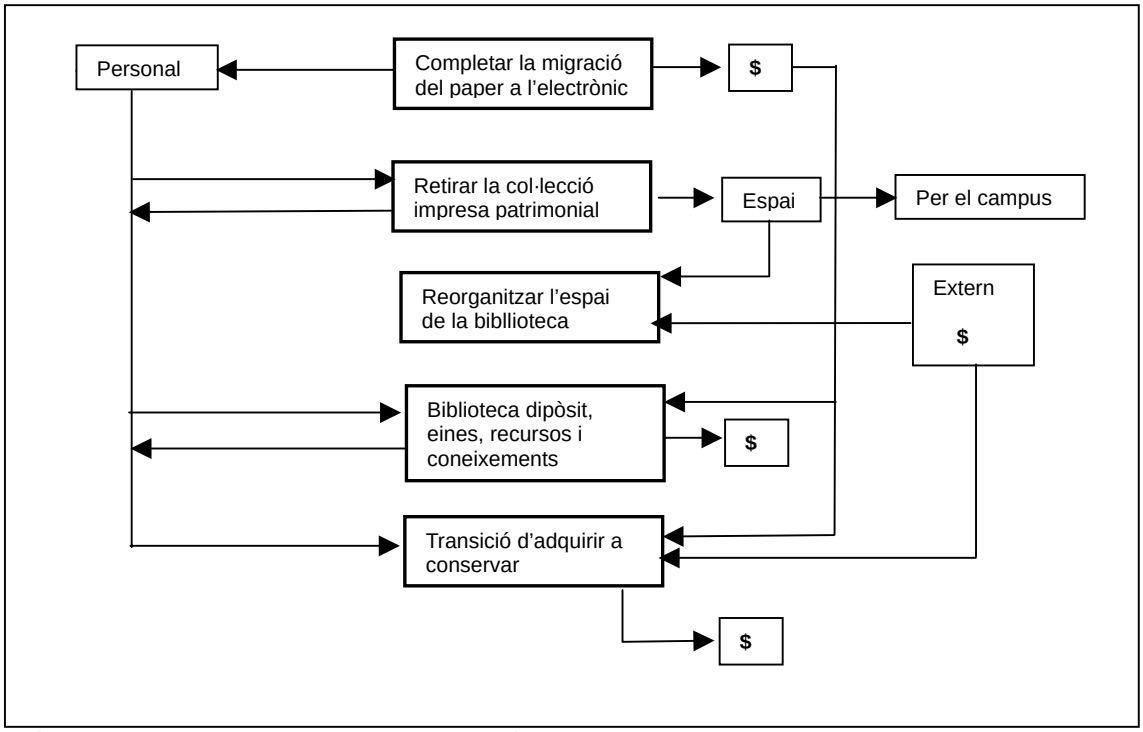
3. La redistribució de l'espai de la biblioteca requerirà més recursos financers dels que es puguin recuperar del pas de recurs imprès a l'electrònic. Hauran de venir de fonts externes. Sembla que això pot ser una bona proposta per l'ajuda filantròpica, ja que hi hauria moltes oportunitats de posar noms. També podria ser que una biblioteca "contemporània" es convertís en una condició per atreure estudiants com els centres d'esbarjo ho han estat en un passat recent. També

podria ser que la promesa d'espais per altres propòsits convencés a alguns campus a fer inversions en la reorganització de l'espai de la biblioteca.

4. El canvi d'orientació de les eines , recursos i coneixements tècnics bibliotecaris requerirà recursos de personal i algunes inversions noves. Moltes biblioteques necessitaran grups d'habilitats tecnològiques que el personal actual no posseeix. No està clar si la millor estratègia serà formar al personal que ja hi ha, contractar bibliotecaris que tinguin les habilitats requerides, o contractar tecnòlegs i dissenyadors educacionals. Sospito que el que tindria més èxit seria alguna combinació dels dos darrers mètodes. És possible, però no segur, que al final, aquesta transició produeixi un estalvi net en recursos de personal. Encara que calgui invertir en programari i maquinari, a la llarga és probable que hi hagi estalvi en costos de sistema si les biblioteques cada cop més integren els recursos en sistemes gestionats per altres en lloc de mantenir les seves pròpies estructures. Per exemple és fàcil d'imaginar que alguna combinació de WorldCat i GoogleBooks pugui substituir el catàleg de la biblioteca. Adam Smith, group business-product manager dels programes de Google Book Search i Google Scholar ha dit sobre les ambicions de Google: "Un dels trets claus de Google Books Search serà la seva exhaustivitat. Perquè sigui realment una eina poderosa, hem d'assegurar-nos que es poden buscar tots els llibres del món... el que realment estem fent és construint un instrument de descobriment de llibres." [xxvii] De nou, els estalvis nets són possibles, però no segurs.

5. Per a moltes biblioteques, el pas de l'adquisició de recursos a la gestió del contingut requerirà una inversió en personal. Per sort, el personal actual té moltes de les habilitats necessàries. Per exemple, passar de catalogar a crear metadades hauria de ser senzill i els bibliotecaris especialistes haurien de poder ajudar els professors a arxivar el resultat de les seves investigacions i a desenvolupar altres col·leccions digitals de la biblioteca. Les noves inversions en maquinari i programari podrien ser finançades amb ajuda externa algunes vegades, però és important que la biblioteca convenci el campus de la necessitar de traslladar part del pressupost d'adquisicions de la compra de fons a la funció de gestió si aquesta transició ha de tenir èxit.

Encara que sigui difícil predir-ho, no crec que sigui irraonable anticipar que el cost del model descrit no serà més elevat que el cost actual del funcionament de la majoria de biblioteques acadèmiques. Les grans biblioteques d'investigació, responsables de grans col·leccions de fons especials o únics, per exemple col·leccions d'àrees temàtiques, podrien necessitar cada cop més recursos i algunes biblioteques que poden continuar endavant amb fons d'accés obert en necessitarien menys. Pensant-ho bé, de tota manera, no es descabellat esperar que la majoria de les biblioteques funcionin sense cap augment del finançament més enllà del nivell general de la inflació.



Gràfic 2: Un model per a biblioteques acadèmiques del 2005 al 2025

QÜESTIONS ORGANITZATIVES

Els canvis necessaris demanaran que les biblioteques es gestionin d'una manera diferent a la que ha estat la pràctica dels darrers 50 anys. La cultura de les biblioteques, que data del segle XIX, es basa en procediments cuidadosament gestionats i controlats i en un enfocament del canvi conservador. Això tenia una raó de ser poderosa. Hem de recordar que en el món del paper el més important que les biblioteques feien, en particular les grans biblioteques acadèmiques, era mantenir milions i milions de paperetes en l'ordre correcte. Feien altres coses, per suposat, però si les paperetes no estaven en l'ordre correcte res no importava. Els reptes actuals demanen mètodes diferents i una cultura diferent.

Més enllà d'això hi ha certes qüestions organitzatives que s'han de tractar.

Composició del personal de la biblioteca. Si mirem endavant una dècada o dues i si suposem uns desenvolupaments similars als que he proposat, crec que podem fer varies suposicions sobre els canvis en la composició del personal de la biblioteca.

1. Hi haurà una reducció del nombre de feines administratives. Això també inclou una reducció de feines per als estudiants que fan tasques administratives a hores. Això no començarà immediatament, ja que la feina de retirar les col·leccions patrimonials substituirà el treball que s'estalvia entre la reducció de l'adquisició de paper i de gestionar col·leccions impreses, però en les dues properes dècades veurem reduccions en els llocs administratius. Jo calculo que serà una reducció de l'ordre del 25 al 30% al llarg dels propers 20 anys. Això deixaria la proporció entre personal administratiu i bibliotecaris de 2:1 a prop de 1:1.

2. Hi haurà un creixement continu del nombre de tecnòlegs. Jo avanço que representaran entre el 25 i el 40% del personal professional cap al 2025.

3. El nombre de bibliotecaris romandrà aproximadament constat, però els papers que juguen canviaran. Hi haurà menys bibliotecaris dedicats a les tasques tradicionals de seleccionar, processar i gestionar els fons comprats i de facilitar els seus coneixements de forma presencial, ja sigui al servei de referència o a les aules. Els bibliotecaris es veuran cada cop més involucrats en les noves funcions de

gestionar col·leccions i donar els seus coneixements de maneres que s'integren en sistemes i altres entorns. En els casos que no es trobin bibliotecaris amb les habilitats necessàries per aquestes feines, les biblioteques buscaran personal sense títols bibliotecaris. James G. Neal sosté que la influència de personal no-MLS donaria una nova vitalitat a les biblioteques acadèmiques. [xxviii] Des del meu punt de vista, l'abast de fins a on això es donarà dependrà probablement de la mida i l'especialització de la biblioteca. Les institucions més grans que estan desenvolupant les seves pròpies eines segurament necessitaran nivells més alts d'habilitats especialitzades que pocs bibliotecaris posseiran. Les biblioteques més petites que confiïn en les eines creades per altres estaran millor ateses amb les habilitats generals més àmplies dels bibliotecaris. L'augment de jubilacions bibliotecàries donarà una flexibilitat necessària, però sens dubte hi haurà molts reptes. [xxix]

4. L'efecte net d'aquests canvis sumarà els nivells de compensació (en dolars constants) que són aproximadament el que són ara.

Contractació flexible de personal i personal flexible. Les properes dècades estaran plenes de canvis. La capacitat d'adaptació del personal i l'habilitat de la biblioteca de tenir personal amb els coneixements necessaris per provar i tenir èxit en coses noves serà important. Es tracta d'un repte complex i requereix com a mínim el següent:

1. Una cultura de l'organització que valori l'aprenentatge i estigui disposada a experimentar fins i tot quan l'èxit no estigui assegurat.

2. Una estratègia explícita de contractació i retenció de personal amb els coneixements, habilitats i característiques que l'organització necessita.

3. Un desig d'invertir en el desenvolupament del personal.

4. Un compromís amb el desenvolupament de l'organització.

El personal de la biblioteca ha de reconèixer que és difícil que d'aquí a deu o fins i tot cinc anys segueixin fent les coses que fan ara. També s'han de preparar per adquirir els coneixements tècnics necessaris per desenvolupar els nous papers que se'ls demanarà.

Els principis de la innovació disruptiva . Clayton Christensen i els seus col·legues han desenvolupat estratègies amb l'objectiu d'aconseguir l'èxit quan s'implementen programes o tecnologies innovadores o rupturistes . [xxx] Entre altres, les estratègies que les biblioteques han de perseguir són:

1. Elaborar productes i serveis més fiables, més convenients i més barats (mesurats en temps de l'usuari si no pot ser en diners). Aquesta hauria de ser un objectiu constant i perenne.

2. Utilitzar estratègies exploratòries de desenvolupament de productes que assegurin l'aprenentatge abans que l'èxit i que preservin correctament els recursos per el segon o tercer intent d'arribar-hi.

3. Ser impacient per aconseguir l'èxit en els projectes petits, però no tenir pressa per desenvolupar el projecte fins a l'extrem. Es fomentaria l'exploració de noves idees, evitant arriscar projectes de desenvolupament inacabats al comptar massa amb ells. Fet correctament, això conduirà a la innovació.

4. Començar amb projectes senzills que satisfacin les necessitats dels usuaris poc exigents i llavors obrir el mercat per proporcionar serveis als usuaris més exigents. En la pràctica això vol dir començar amb serveis als estudiants i només començar a donar serveis al professorat quan s'hagi adquirit alguns coneixements. És el plantejament contrari al que generalment utilitzen les biblioteques acadèmiques.

5. No preguntar als usuaris què volen; més aviat estudiar què fan amb les eines que els has donat. Els nostres usuaris no poden preveure, tal com no podem fer-ho nosaltres, com resoldran les noves tecnologies els seus problemes. Especialment s'ha de prestar atenció als nous usuaris que no tenen la càrrega de sistemes i pràctiques antigues.

6. Hauríem d'encoratjar estàndards que tinguin en compte la modularització de la cadena de valor de la informació científica. Això dificultaria que les empreses amb afany de lucre o altre tipus de gran empresa tinguessin el monopoli de peces de la cadena de valor i així obtinguessin uns beneficis irraonables d'aquest control. És el que ha passat amb les revistes científiques al llarg de les tres darreres dècades i hauríem de treballar per evitar que això passi en l'ecologia de la informació en desenvolupament.

7. Afegir valor en els casos que les coses no siguin "el suficientment bones". Els estudis com els que ha dut a terme la University of Minnesota Libraries mostren quines són les possibilitats. En general, el que les biblioteques han fet en el passat funciona "bastant bé" i no és a on hauríem de mirar per futures ocasions.

8. Hauríem d'utilitzar la tecnologia per crear nous mètodes que siguin escalables i estalviïn temps tant als usuaris com a la biblioteca.

Hauríem de mirar les tendències i inspiració fora del món bibliotecari. Tal com Christensen, Baumann, Ruggles i Sadtler diuen:

La raó d'aquesta pobre actuació [dels serveis sanitaris i educatius dels EUA] no és la manca de solucions sinó més aviat unes inversions mal dirigides. Una part massa gran dels diners disponibles per solucionar les necessitats socials són utilitzats per mantenir l'*status quo*, perquè es dóna a organitzacions que estan aferrades a les seves solucions actuals, models d'entrega i receptors... El que es necessita és augmentar el recolzament a les organitzacions que enfoquen els problemes del sector social d'una manera fonamentalment nova i creen solucions escalables, sostenibles i canviants.[xxxi]

No podem continuar funcionant com fins ara i hem de mirar fora del nostre món per trobar noves idees i solucions.

CONCLUSIÓ

Han transcorregut set anys del nou mil·lenni i les biblioteques acadèmiques tenen al davant a una gran incertesa. L'estructura de la comunicació científica està canviant igual que canvia el paper que les biblioteques acadèmiques hi tindran. Amb tot a mi em sembla que el camí a seguir no és tan difícil de preveure, almenys a grans trets. Els reptes amb els que ens enfrontem són complexos en detall, i alguns, especialment la preservació a llarg termini dels objectes digitals, demanarà al mateix temps inspiració i treball dur, però no hi ha res del que cal fer que estigui fora de les nostres possibilitats. A més, el treball que s'ha de realitzar està al cor del que han fet sempre les biblioteques – fer accessible el coneixement a les comunitats i organitzacions. Utilitzarem tècniques diferents i noves per fer-ho i sense dubte definirem la comunitat de manera una mica diferent – més sovint com el món i menys com el campus. Però no hi ha necessitat de canviar els nostres valors fonamentals. Com individus, necessitarem estar preparats per invertir en nosaltres mateixos adquirint noves habilitats i enfocant els problemes de noves maneres, però el treball tindrà la mateixa finalitat, i amb probabilitat tindrà casi totes les frustracions i recompenses que té ara.

NOTES

[i] Yogi Berra, *The Yogi Book*, New York: Workman Publishing, 1998, page 102.

[ii] John Lombardi, "Library Performance Measures That Matter," *Library Assessment Conference: Building Effective, Sustainable, Practical Assessment*, Charlottesville, Virginia, September 25, 2006.

[iii] [3] Jerry D. Campbell, "Changing a Cultural Icon: The Academic Library as a Virtual Destination," *EDUCAUSE Review* 41(Jan./Feb. 2006):16-30, page 30, disponible a: http://www.educause.edu/apps/er/erm06/erm061.asp (darrera consulta 2/06/2008).

[iv] "Changing Roles of Academic and Research Libraries", Roundtable on Technology and Change in Academic Libraries (ACRL) on November 2-3, 2006 in Chicago, IL. Disponible a: http://www.ala.org/ala/acrl/acrlissues/future/changingroles.htm (darrera consulta 2/06/2008).

[v] Vegeu: David W. Lewis, "What if Libraries Are Artifact-Bound Institutions?" *Information Technology and Libraries* 17(Dec. 1998:191-197, disponible a: https://idea.iupui.edu/dspace/handle/1805/434 (darrera consulta 2/06/2008).

[vi] Vegeu: David W. Lewis, "The Innovator's Dilemma: Disruptive Change and Academic Libraries," *Library Administration & Management* 18(Spring 2004):68-74, disponible a: https://idea.iupui.edu/dspace/handle/1805/173 (darrera consulta 2/06/2008).

[vii] Roger C. Schonfeld, Donald W. King, Ann Okerson, i Eileen Gifford Fenton, *The Nonsubscription Side of Periodicals: Changes in Library Operations and Costs between Print and Electronic Formats*, Council on Library and Information Resources Report 127, June 2004, disponible a: http://www.clir.org/pubs/abstract/pub127abst.html (darrera consulta 2/06/2008). Es pot trobar un resum dels resultats a: Roger C. Schonfeld I Eileen Gifford Fenton, "Digital Savings", *Library Journal* 130(March 1, 2005):50-1.

[viii] Vegeu: Judith C. Russell, "Remarks of Superintendent of Documents Judith C. Russell," Depository Library Council Meeting, Albuquerque, New Mexico, April 17, 2005, page 7, disponible a: http://www.gpoaccess.gov/about/speeches/jrussell_gpo_update.pdf (darrera consulta 2/06/2008).

[ix] Vegeu: Atifa Rawan i Cheryl Knott Malone, "A Virtual Depository: The Arizona Project," *The Reference Librarian* 94(2006):5-18.

[x] Vegeu: Lynn Sutton, "Collaborating with Our Patrons: Letting the Users Select," ACRL Eleventh Nacional Conference April 10-13, 2003, Charlotte, North Carolina, disponible a: http://www.ala.org/ala/acrl/acrlevents/lsutton.PDF (darrera consulta 2/06/2008). Es pot arribar a conclusions semblants en relació a les dades presentades en Justin Littman I Lynn Silipigni Connaway, "A Circulation Analysis of Print Books and E-Books in an Academic Research Library," *Library Resources & Technical Services* 48(October 2004):256-62.

[xi] Vegeu per exemple: Willis E. Bridegam, *A Collaborative Approach to Collection Storage: The Five-College Library Depository*, Council on Library and Information Resources Report 97 June 2001, disponible a: http://www.clir.org/pubs/abstract/pub97abst.html (darrera consulta 2/06/2008);
Bernard F. Reilly, Jr i Barbara DesRosiers, Developing Print Repositories: *Models for Shared Preservation and Access*, Council on Library and Information Resources Report 117 June 2003, disponible a: http://www.clir.org/pubs/abstract/pub117abst.html (darrera consulta 2/06/2008);
Scout Seaman, "High-Density Off-Site Storage: Document Delivery and Academia Library Research Collections," *Journal of Interlibrary Loan, Document Delivery & Information Supply* 13(2003):91-103, disponible a: http://www.haworthpress.com/store/EText/View_EText.asp?a=3&fn=J110v13n03_05&i=3&s=J110&v=13 [nova adreça: http://www.haworthpress.com/store/ArticleAbstract.asp?sid=VA3KRWR7LHUQ9N0JSTCF2PW

VKF061S11&ID=32022] (darrera consulta 2/06/2008), and Ann MacKay Snowman, "The Penn State Annex: The Life and Times of an Off-Site Storage Facility," *Collection Management* 30(2005):45-53.

[xii] Vegeu: John Burger, Paul M. Gherman, i Flo Wilson, "ASERL's Virtual Storage/Preservation Concept," ACRL Twelfth National Conference, Minneapolis, Minnesota, April 7–10, 2005, Minneapolis, Minnesota, available at: http://www.ala.org/ala/acrl/acrlevents/burger-etal05.pdf (darrera consulta 2/06/2008), i Lynn Silipigni Connaway, Edward T. O'Neill, and Chandra Prabha, "*Last Copies*: What's at Risk?," *College & Research Libraries* 67(July 2006):370-9, un preprint del treball disponible a: http://www.oclc.org/research/publications/archive/2006/connaway-crl07.pdf (darrera consulta 2/6/2008).

[xiii] "Projectat originalment per William G. Bowen, President de The Andrew W. Mellon Foundation, JSTOR va començar com un esforç de simplificar els problemes creixents a que s'enfrontaven les biblioteques que buscaven donar un espai d'emmagatzematge adequate als backfiles de les revistes científiques." De la pàgina "History of JSTOR" en el lloc web de JSTOR, http://www.jstor.org/about/background.html [nova adreça: http://www.jstor.org/page/info/about/organization/missionHistory.jsp] (darrera consulta 2/6/2008).

[xiv] Al lloc web de Academic Libraries of Indiana es pot trobar un resum del programa. http://ali.bsu.edu/ (darrera consulta 2/6/2008).

[xv] Es pot trobar disponible gran quantitat d'informació sobre Information Commons. Una bona forma de començar és buscant "library information commons" en Google. Vegeu també: Joan K. Lippincott, "Linking the Information Commons to Learning," a *Learning Spaces: An EDUCAUSE e-Book*, edited by Diane G. Oblinger, Washington, D.C.: EDUCAUSE, 2006, disponible a: http://www.educause.edu/LearningSpaces/10569 (darrera consulta 2/6/2008); els treballs de "Information Commons: Learning Space Beyond the Classroom: Leavey Library 2004 Conference," September 16 and 17, 2004, disponibles a: http://www.usc.edu/libraries/locations/leavey/news/conference/presentations/ (darrera consulta 2/6/2008) i "Collaborative Facilities" a: http://www.dartmouth.edu/%7Ecollab/index.html (darrera consulta 2/6/2008). Per trobar un bon resum sobre les tendencies en edificis de biblioteques acadèmiques vegeu: Harold B. Shill i Shawn Tonner, "Creating a Better Place: Physical Improvements in Academic Libraries, 1995-2002," *College & Research Libraries* 64(Nov.2003):431-66 i Harold B. Shill i Shawn Tonner, "Does the Building Still Matter? Usage Patterns in New, Expanded, and Renovated Libraries, 1995-2002," *College & Research Libraries* 65(Mar. 2004):123-50.

[xvi] Steven M. Foote, "Changes in Library Design: An Architect's Perspective," *portal: Libraries and the Academy* 4.1(Jan. 2004):41-59, page 42.

[xvii] Cathy De Rosa, *College Students' Perceptions of Libraries and Information Resources: A Report to the OCLC Membership A Companion Piece to Perceptions of Libraries and Information Resources,* Dublin, OH: OCLC Online Computer Library Center, Inc., 2006, disponible a: http://www.oclc.org/reports/perceptionscollege.htm (darrera consulta 2/6/2008), page 6-3.

[xviii] *A Multi-Dimensional Framework for Academic Support: A Final Report*, Submitted to the Andrew W. Mellon Foundation From the University of Minnesota Libraries, June, 2006, disponible a: http://www.lib.umn.edu/about/mellon/docs.phtml (darrera consulta 2/6/2008), page 56.

[xix] Rick Luce, correu electronic personal, January 3, 2007.

[xx] El número de títols inclosos en el *DOAJ: Directory of Open Access Journals* ha augmentat en uns 500 per any des de la seva creació el maig de 2003, amb 350 títols fins el desembre 2006

quan va arribar al maxim de 2,500 títols. Vegeu See *DOAJ* news reports a: http://www.doaj.org/doaj?func=loadTempl&templ=news (darrera consulta 2/6/2008).

[xxi] L'Open Citation Project manté una bona bibliografia current d'aquesta obra: Es pot trobar a: http://opcit.eprints.org/oacitation-biblio.html (darrera consulta 2/6/2008).
Com afirma la introducció a la bibliografia, "Per què podria l'accés obert ser beneficiós per els autors? Un factor universalment important per a tots els autors és l'impacte, que es mesura tradicionalment per el número de vegades que un article ha estat citat (alguns estudis antics han estimat els guanys econòmics dels autors per la publicació d'articles a través del paper que les citacions juguen en l'establiment dels salaris). Els estudis recents han començat a mostrar que l'accés obert augmenta l'impacte."

[xxii] Alma Swan, "Open Access and the Progress of Science: The Power to Transform Research Communication May Be at Each Scientist's Fingertips," *American Scientist* 95(May-June 2007). Disponible a: http://www.americanscientist.org/template/AssetDetail/assetid/55131 [nova adreça: http://www.americanscientist.org/issues/pub/2007/5/open-access-and-the-progress-of-science] (darrera consulta 2/6/2008)

[xxiii] Peter Suber, "Open Access Overview," disponible a: http://www.earlham.edu/~peters/fos/overview.htm (darrera consulta 2/6/2008).

[xxiv] Un bon anàlisi d'això per a les revistes es dóna a Andrew Odlyzko, "The Economics of Electronic Journals," *First Monday* 2(Aug. 1997), disponible a: http://firstmonday.org/issues/issue2_8/odlyzko/index.html (darrera consulta 2/6/2008).

[xxv] En aquest moment no sembla que hi hagi gaire biblioteques preparades per invertir en la funció de gestió. Un estudi recent de Palmer I Dill indica que només un 21% dels bibliotecaris estan fortament d'acord en que donar support econòmica a l'accés obert hauria de ser una prioritat de la biblioteca i només un 13% està molt d'acord en que els recursos existents s'haurien de redistribuir per proyectes d'accés obert. Vegeu: Kristi L. Palmer and Emily Anne Dill, "Preaching to the Choir?: How Academic Librarians Really Feel About Open Access," *Electronic Resources & Libraries 2nd Annual Conference*, Atlanta, Ga.February 23, 2007. Disponible a: http://hdl.handle.net/1805/706 (darrera consulta 2/6/2008).

[xxvi] *MLA Task Force on Evaluating Scholarship for Tenure and Promotion*, [2006] Disponible a: http://www.mla.org/resources/documents/tenure_promotion (darrera consulta 2/6/2008).

[xxvii] Daniel Greenstein, Adam Smith, i Danielle Tiedt, "The Library as Search Engine", *Chronicle of Higher Education* 53 (Jan. 5, 2007):B24

[xxviii] James G. Neal, "Raised by Wolves: Integrating the New Generation of Feral Professionals into the Academia Library," *Library Journal* 131 (February 15, 2006): 41-44, disponible a: http://www.libraryjournal.com/article/CA6304405.html (darrera consulta 2/6/2008)

[xxix] Denise M. Davis, "Library Retirements: What We Can Expect", *American Libraries* 36(Sept. 2005):16.

[xxx] Vegeu Clayton M Christensen i Michael E. Raynor, *The Innovator's Solution: Creating and Sustaining Successful Growth*, Boston, MA: Harvard Business School Press, 2003, i Clayton M. Christensen; Scott D. Anthony, and Erik A. Roth, *Seeing what's Next: Using the Theories of Innovation to Predict Industry Change*, Boston, MA: Harvard Business School Press, 2004.

[xxxi] Clayton M. Christensen, Heiner Baumann, Rudy Ruggles, i Thomas M. Sadtler, "Disruptive Innovation for Social Change," *Harvard Business Review* 84(Dec. 2006):94-101, page 94-96.