



UNIVERSITAT DE BARCELONA
Departament de Biblioteconomia i Documentació

Tesi doctoral

**La cooperació bibliotecària en l'era digital.
Consorts i adquisicions de revistes
a les biblioteques universitàries catalanes**

Miquel Térmens i Graells

Directors de tesi:
Dra. Montserrat Sebastià i Salat
Dr. Cristóbal Urbano i Salido

Barcelona, 2007

Títol de la tesi:	La cooperació bibliotecària en l'era digital. Consorcis i adquisicions de revistes a les biblioteques universitàries catalanes
Doctorand:	Miquel Térmens i Graells
Programa de doctorat:	"Informació i documentació en l'era digital", bienni 2002-2004, del Departament de Biblioteconomia i Documentació. Universitat de Barcelona
Directors de la tesi:	Dra. Montserrat Sebastià i Salat Departament de Biblioteconomia i Documentació. Universitat de Barcelona Dr. Cristóbal Urbano i Salido Departament de Biblioteconomia i Documentació. Universitat de Barcelona

Sumari

Resum	7
Resumen	8
Abstract	9
Agraïments	11
Notes terminològiques.....	12
Guia de lectura	13
1. Introducció	15
1.1. Presentació.....	17
1.2. Justificació	22
1.3. Delimitació del tema d'estudi	24
1.3.1. Per què les revistes electròniques.....	25
1.3.2. Per què el cas del CBUC.....	26
1.3.3. Perquè amb dades de l'any 2005.....	27
1.3.4. Per què amb les dades d'ús de set universitats	29
1.4. Hipòtesi.....	30
1.5. Metodologies disponibles: tècniques i limitacions	31
1.5.1. Els estudis quantitius	32
1.5.2. Els estudis qualitius	38
1.6. Metodologia de l'estudi.....	40
1.6.1. Descripció genèrica de la metodologia emprada.....	40
1.6.2. L'oferta de revistes electròniques subscriïdes el 2005 pel CBUC	40
1.6.3. Els paquets escollits	42
1.6.4. Assignació de matèries a les revistes.....	43
1.6.5. Assignació dels usuaris	47
1.6.6. Dades d'ús escollides	52
1.6.7. Limitacions i advertències metodològiques	54
2. Els consorcis de biblioteques i les adquisicions per paquets	55
2.1. Les revistes com a mitjà fonamental de la comunicació científica	57
2.1.1. La "crisi de les revistes"	58
2.1.2. La globalització en el món dels editors.....	60
2.1.3. Les revistes electròniques	65
2.1.4. Les alternatives a l'edició tradicional	66
2.2. Els consorcis de biblioteques	69
2.2.1. Els consorcis de biblioteques centrats en l'adquisició de revistes electròniques	71
2.2.2. Els consorcis al món.....	74
2.2.3. Els consorcis a Espanya.....	77
2.2.4. La gestió dels consorcis	78

2.3.	El “big deal”: el nou paradigma de contractació de revistes electròniques.....	81
2.4.	Conseqüències del “big deal” per les biblioteques	88
2.4.1.	Política pressupostària	92
2.4.2.	Política de col·lecció	94
2.4.3.	Adquisicions.....	98
2.4.4.	Procés tècnic	98
2.4.5.	Obtenció de documents.....	99
2.4.6.	Cap a una gestió consorciada de la col·lecció?.....	99
2.4.7.	Biblioteca adaptada a l'usuari o gran biblioteca clònica?	101
2.4.8.	La professió	102
2.5.	Conseqüències del “big deal” pels usuaris	103
2.5.1.	L'oferta de revistes electròniques	103
2.5.2.	L'ús de les revistes electròniques.....	104
2.6.	Conseqüències del “big deal” pels editors.....	112
2.7.	Recapitulació	114
3.	Les biblioteques universitàries de Catalunya	119
3.1.	El sistema universitari català i el sistema català de recerca.....	121
3.2.	El sistema bibliotecari català	137
3.3.	Les biblioteques universitàries de Catalunya	140
3.4.	El Consorci de Biblioteques Universitàries de Catalunya	147
3.5.	La Biblioteca Digital de Catalunya	151
4.	L'ús de les revistes electròniques de la Biblioteca Digital de Catalunya	155
4.1.	L'oferta de revistes	157
4.2.	Nivell d'ús per universitats	159
4.3.	Nivell d'ús per matèries	164
4.4.	Nivell d'ús segons àrees MEC.....	187
4.5.	Nivell d'ús segons el potencial investigador	191
4.6.	Nivell d'ús segons el cicle anual universitari.....	196
4.7.	Nivell d'ús segons el cicle anual per matèries	199
4.8.	Nivell d'ús per paquets contractats.....	204
4.9.	Nivell d'ús per cost.....	209
4.10.	Nivell d'ús segons si les revistes estan o no en curs de publicació.....	213
4.11.	Nivell d'ús segons l'estat de la subscripció.....	215
4.12.	Nivell de dispersió de l'ús	221
4.13.	La col·lecció: oferta, demanda i ús	226
4.14.	L'ús i la recerca.....	230
4.15.	L'ús i el seu finançament	233
5.	Conclusions i línies futures de recerca.....	237
5.1.	Comprovació de la hipòtesi	239
5.2.	Altres resultats	241
5.3.	Conclusions generals	242
5.3.1.	Els estudis d'ús com a mètode de gestió de la col·lecció.....	243
5.3.2.	Els estudis d'ús com a mètode de suport a la política de recerca.....	244

5.3.3. Aplicacions a la gestió de les biblioteques universitàries de Catalunya.....	247
5.3.4. Efectivitat i efectes de la Biblioteca Digital de Catalunya	248
5.3.5. La col·lecció: pressupostos, polítiques i visions	249
5.4. Línies futures de recerca	251
6. Fonts	253
6.1. Bibliografia	255
6.1.1. Monografies i articles de revistes	255
6.1.2. Congressos.....	310
6.2. Altres fonts.....	311
6.2.1. Llocs web relacionats	311
6.2.2. Associacions i entitats professionals	311
6.2.3. Llistes de distribució	311
7. Annexos	313
7.1. Llista d'acrònims	315
7.2. Llista de taules.....	316
7.3. Llista de gràfics.....	319

Resum

L'aparició de les revistes electròniques com a nou mitjà de comunicació científica ha transformat l'edició acadèmica i el servei que presten les biblioteques universitàries. Les grans empreses editorials han encarat el canvi de producció de les revistes científiques de suport paper a suport electrònic amb un nou model de comercialització: substituint les tradicionals subscripcions títol a títol per la contractació per paquets de les llicències d'ús, sistema conegut com a *"big deal"*. Les biblioteques, per la seva part, hi han respost associant-se en forma de consorcis amb el que poder negociar millor l'adquisició conjunta d'informació electrònica.

Prenent el cas del Consorci de Biblioteques Universitàries de Catalunya (CBUC), s'analitza l'ús que es fa de les revistes electròniques contractades en el si d'un consorci bibliotecari.

Partint de les estadístiques d'ús subministrades pels proveïdors, s'analitza l'ús de 7 paquets de revistes electròniques (American Chemical Society (ACS), American Institute of Physics (AIP), Blackwell, Elsevier, Emerald, Springer i Wiley) a les 7 universitats que formen part del CBUC (Universitat de Barcelona (UB), Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), Universitat Pompeu Fabra (UPF), Universidad de Girona (UDG), Universitat de Lleida (UDL) i Universitat Rovira i Virgili (URV)) durant l'any 2005.

Els resultats mostren que les diverses universitats, amb independència de la seva mida, mantenen diferents nivells d'ús de les revistes i que també es detecten diferències d'ús entre les diverses temàtiques científiques. S'han relacionat les diferències d'ús amb la col·lecció històrica de revistes de cada universitat i amb el seu nivell de recerca. També s'ha comprovat que les revistes prèviament no subscrietes presenten uns nivells d'ús molt baixos.

Per últim es mostra que el nivell d'ús de les revistes científiques pot ser un indicador de la recerca de les universitats i per la seva avaluació institucional. Així mateix l'ús pot ser tingut en compte a l'hora de repartir el cost de la contractació de les revistes electròniques.

Resumen

La aparición de las revistas electrónicas como nuevo medio de comunicación científica ha transformado la edición académica y el servicio que prestan las bibliotecas universitarias. Las grandes empresas editoriales han encarado el cambio de la producción de revistas científicas del soporte papel al soporte electrónico con un nuevo modelo de comercialización: sustitución de las tradicionales suscripciones título a título por la contratación de paquetes de las licencias de uso, sistema conocido como “*big deal*”. Las bibliotecas, por su parte, han respondido asociándose en forma de consorcios con los que poder negociar mejor la adquisición conjunta de información electrónica.

Tomando el caso del Consorcio de Bibliotecas Universitarias de Catalunya (CBUC), se analiza el uso de las revistas electrónicas contratadas dentro de un consorcio bibliotecario.

Partiendo de las estadísticas de uso proporcionadas por los proveedores, se analiza el uso de 7 paquetes de revistas electrónicas (American Chemical Society (ACS), American Institute of Physics (AIP), Blackwell, Elsevier, Emerald, Springer y Wiley) en las 7 universidades que forman parte del CBUC (Universitat de Barcelona (UB), Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), Universitat Pompeu Fabra (UPF), Universidad de Girona (UDG), Universitat de Lleida (UDL) y Universitat Rovira i Virgili (URV)) durante el año 2005.

Los resultados muestran que las diversas universidades, con independencia de su tamaño, mantienen diferentes niveles de uso de las revistas y que también se detectan diferencias de uso entre las distintas temáticas científicas. Se han relacionado las diferencias de uso con la colección histórica de revistas de cada universidad y con su nivel de investigación. También se ha comprobado que las revistas previamente no suscritas presentan unos niveles de uso muy bajos.

Por último se muestra que el nivel de uso de las revistas científicas puede ser un indicador de la investigación de las universidades y para su evaluación institucional. Así mismo el uso puede ser tenido en cuenta en el momento de repartir el coste de la contratación de las revistas electrónicas.

Abstract

The appearance of electronic journals as a new media has transformed academic publishing and the services offered by university libraries. The big publishing houses have tackled the change from paper-based scientific journal publishing to electronic formats by introducing a new marketing model: substituting traditional title-by-title subscriptions to a system of subscribing to licence packages, known as the "*Big Deal*". In answer to this, the libraries have joined forces to negotiate better terms for the joint acquisition of electronic content.

In the case of the University Library Consortium of Catalonia (CBUC), analysis has been carried out of the use of electronic journals to which libraries have subscribed.

Based on the usage statistics supplied by the publishers, analysis was conducted on the use of subscription to seven electronic journals packages (American Chemical Society (ACS), American Institute of Physics (AIP), Blackwell, Elsevier, Emerald, Springer and Wiley) amongst the seven universities that made up the CBUC (Universitat de Barcelona (UB), Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), Universitat Pompeu Fabra (UPF), Universidad de Girona (UDG), Universitat de Lleida (UDL) and Universitat Rovira i Virgili (URV)) in 2005.

The results showed that the universities, regardless of their size, had different levels of use of the journals. The results also showed differences between different scientific fields. These differences in use were referenced against each university's collection of back issues and with the institution's research activity. It was also seen that journals that were not previously subscribed to showed very low levels of use.

Finally, the analysis showed that the level of use of a scientific journals can serve as an indicator of the research a university carries out and for its own evaluation purposes. Use can be taken into account when distributing the cost of subscribing to electronic journals.

Agraïments

L'elaboració d'una tesi doctoral és un acte eminentment individual, gairebé privat, com si es visqués en un món autosuficient. Sortosament les persones ens necessitem i ens ajudem, a semblança dels consorcis, un dels elements claus d'aquest estudi.

En primer lloc tinc de fer públic el meu agraïment al Consorci de Biblioteques Universitàries de Catalunya (CBUC) per facilitar-me l'accés a les dades estadístiques d'ús de les revistes electròniques contractades per ell, sense les quals no hauria estat possible aquesta recerca. Cal que consti d'una manera molt especial la meva gratitud al seu director Lluís Anglada, per encoratjar-me a tirar endavant la recerca i donar-me totes les facilitats tècniques per fer-la possible, i també a Núria Comellas, responsable de suport a la Biblioteca Digital de Catalunya, per resoldre els petits problemes tècnics que inevitablement van sorgir en usar i tabular les dades.

També tinc d'agrair la benèvola confiança dels dos directors de la tesi, la Dra. Montserrat Sebastià i Salat i el Dr. Cristóbal Urbano i Salido, que han sabut compaginar la codirecció amb l'aportació d'allò que més coneixien.

L'ajuda de Llorenç Arguimbau, de l'Institut d'Estudis Catalans, em va fer avançar en facilitar-me l'accés a dades estadístiques sobre la recerca a Catalunya i a Espanya que en aquell moment no eren públiques.

Tampoc puc deixar de compartir aquesta recerca amb els amics i companys durant anys del Servei de Biblioteques de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB); d'una manera molt especial amb el seu director Joan Ramon Gómez Escofet, amb Núria Gallart, cap de projectes durant molts anys, i amb tots els membres de la Unitat Tècnica i de Projectes. Amb ells vaig aprendre que el pragmatisme i la il·lusió són trets que es poden ajuntar per donar un bon servei.

Per últim a Mireia Ribera, la meua companya, li dono les gràcies per la seva paciència, per escoltar-me contínuament i per encoratjar-me a tirar endavant.

Notes terminològiques

En aquest estudi s'utilitzen de forma preferent les formes “revista electrònica” i “llibre electrònic”, però per contra la de “biblioteca digital”. No es tracta d'un error sinó d'una tria intencionada per facilitar la comprensió per part dels lectors. Hom és conscient de que els termes “revista electrònica” i “llibre electrònic” són bàsicament incorrectes perquè defineixen objectes que no són els reals: els objectes electrònics són els que requereixen un dispositiu electrònic per ser descodificats i usats, però això no implica que siguin informàtics; en canvi els objectes digitals impliquen que, a més a més, porten les dades en format binari, digital, i que necessiten d'un sistema informàtic per ser usats. Malauradament, des de l'aparició de les revistes i dels llibres en suport digital se'ls hi va afegir l'adjectiu “electrònic” per mimetisme amb allò que ja era comú en productes de consum de masses. Actualment les formes “revista electrònica” i “llibre electrònic” estan consolidades i són d'ús comú entre els proveïdors i les biblioteques; en canvi, el concepte de “biblioteca digital”, d'aparició més tardana, ha superat clarament la forma alternativa i incorrecta de “biblioteca electrònica”.

Un altre aclariment respecte al concepte de “revista electrònica”: mentre no es digui el contrari, sempre ens estem referint a revistes científiques sobre suport digital. De forma semblant, les referències als “llibres electrònics” fan referència al concepte documental de “llibre” i no pas a l'homònim de dispositiu informàtic per reproduir llibres digitals.

També s'adverteix que les formes “professors”, “personal docent i investigador” i “PDI” s'han de considerar com alternatives i es refereixen a un mateix concepte.

En aquest treball s'usaran indistintament les expressions revistes científiques i revistes STM, malgrat ser conscients de que, en propietat, aquests termes no indiquen exactament el mateix; serveix d'exemple d'aquestes diferències, el fet que per alguns autors les revistes acadèmiques d'humanitats i ciències socials no formen part del grup STM.

Al final de l'obra, apartat 7.1, hi trobareu una llista dels acrònims utilitzats.

Guia de lectura

Aquesta investigació es presenta dividida en 5 capítols més dos d'addicionals de fonts i d'annexes. El capítol 1 és metodològic, els capítols 2 i 3 aporten informació contextual, i els 4 i 5 contenen, respectivament, els resultats de la recerca quantitativa portada a terme i la discussió de les conclusions a les que s'ha arribat.

En el capítol 1 (*Introducció*), s'hi han agrupat els apartats obligatoris en qualsevol recerca i que serveixen per definir les seves característiques i explicitar i justificar el seu disseny: 1.2. *Delimitació del tema d'estudi*, 1.3. *Justificació*, 1.4. *Hipòtesi*, 1.5. *Metodologies disponibles: tècniques i limitacions* i 1.6. *Metodologia de l'estudi*. Els dos darrers apartats descriuen les principals metodologies que han utilitzat altres estudis i s'hi situa l'aplicada en aquesta investigació.

El capítol 2 (*Els consorcis de biblioteques i les adquisicions per paquets*) compleix la missió de situar l'objecte d'estudi i, a partir dels estudis més recents, presentar els principals conceptes (2.1.3. *Les revistes electròniques*, 2.2. *Els consorcis de biblioteques*, 2.3. *El "big deal": el nou paradigma de contractació de revistes electròniques*) i actors que hi intervenen (2.1.2. *La globalització en el món dels editors*, 2.2.1. *Els consorcis de biblioteques centrats en l'adquisició de revistes electròniques*). Es presenten de forma detallada les conseqüències documentades per les biblioteques (2.4), pels usuaris (2.5) i pels editors (2.6). A l'apartat 2.5.2. es presenten els principals resultats publicats en recerques similars sobre l'ús de les revistes electròniques, a fi de contextualitzar els resultats propis que s'oferiran en el capítols 4 i 5.

El capítol 3 (*Les biblioteques universitàries de Catalunya*) situa el cas estudiat a partir de l'aproximació des de l'entorn més llunyà fins al més proper: 3.1. *El sistema universitari català i el sistema català de recerca*, 3.2. *El sistema bibliotecari català*, 3.3. *Les biblioteques universitàries de Catalunya*, 3.4. *El Consorci de Biblioteques Universitàries de Catalunya* i 3.5. *La Biblioteca Digital de Catalunya*.

En el capítol 4 (*L'ús de la Biblioteca Digital de Catalunya*) es despleguen els resultats obtinguts amb la recerca quantitativa, presentats en apartats monogràfics.

El capítol 5 (*Conclusions i línies futures de recerca*) inclou les conclusions a les que s'ha arribat, de caràcter general o bé més aplicades, i també marca possibles línies futures de recerca.

Les URL citades eren vàlides a 19 de gener de 2007.

1. Introducció

1.1. Presentació

Les biblioteques universitàries han seguit diverses estratègies per superar els reptes de la globalització de l'economia (que es presenta en forma d'una concentració dels proveïdors de continguts i de canvis en la seva oferta) i de l'impacte de la biblioteca digital (sota la forma de la informació en xarxa i de l'aparició de les revistes i els llibres electrònics). Un dels instruments utilitzats ha estat l'increment de les polítiques de cooperació entre les diverses biblioteques, una de les manifestacions de les quals ha estat, a nivell formal, l'establiment de consorcis bibliotecaris. No cal dir que aquests canvis han tingut repercussions de gran impacte en altres àrees, com pot ser el seu ús per part dels usuaris, en especial pel que fa a les conductes i nivell d'ús.

Som conscients que aquesta problemàtica i l'instrument esmentat per enfrontar-s'hi no són privatis de les biblioteques universitàries i ni tant sols de les biblioteques de recerca, però és indubtable que en aquestes, per la naturalesa de la seva missió i del tipus de documentació que gestionen, és on té més incidència. També cal assenyalar que alguns estudis han detectat que les necessitats de les biblioteques públiques poden ser diferents respecte a l'adquisició d'informació electrònica per mitjà de consorcis (Ball, 2003b). Per aquestes raons, el treball de recerca se centra en les biblioteques universitàries des d'una perspectiva internacional.

La presència de les revistes i, dins d'elles de les revistes electròniques, no és un element menor dins de les biblioteques universitàries. Segons les dades de l'Association of Research Libraries (ARL) les seves institucions afiliades han anat incrementant al llarg dels darrers anys la inversió destinada a l'adquisició de revistes electròniques; la Taula 1 mostra aquesta evolució de la despesa, expressada en dòlars.

Taula 1. Despesa en revistes electròniques a les biblioteques de l'ARL, en dòlars

	1994-95	2001-02	% d'increment
A. Despesa bibliogràfica total	526.496.347	910.930.849	73,02
B. Despesa en revistes electròniques	11.847.577	154.418.679	1.203,38
Institucions incloses	97	110	
Percentatge de B dins A	2,25	16,95	

Font: ARL, 2003: 10.

En el cas de les universitats espanyoles no es disposa d'estadístiques prou fiables per donar una visió global pel que fa a la despesa esmerçada, però sí que podem tenir una idea indirecta del seu pes a partir del nombre de col·leccions vigents. L'any 2005, el conjunt de biblioteques universitàries espanyoles tenien 240.440 revistes en paper en curs de recepció i accés a 608.386 revistes electròniques (Anuario, 2006).

Quin és el pes de l'edició electrònica a nivell mundial? Les estimacions indiquen que actualment el 75 % de les revistes científiques ja disposen de versió electrònica i que entre el 30 i el 40 % de totes les subscripcions ja ho són en aquest mitjà. Hom preveu que l'any 2008 el 60 % de les subscripcions siguin en línia i que dos anys més tard s'arribi al 90 % (Turner, 2004). El canvi en el paradigma de distribució del coneixement científic és incontestable i irreversible. Cal estudiar detingudament com aquests canvis en provoquen d'altres en els sistemes d'adquisició, de finançament, en la gestió dels recursos documentals i en el seu ús, sense oblidar que aquests efectes són diferents en cadascun dels actors implicats: els propis editors, les biblioteques i els usuaris, principalment.

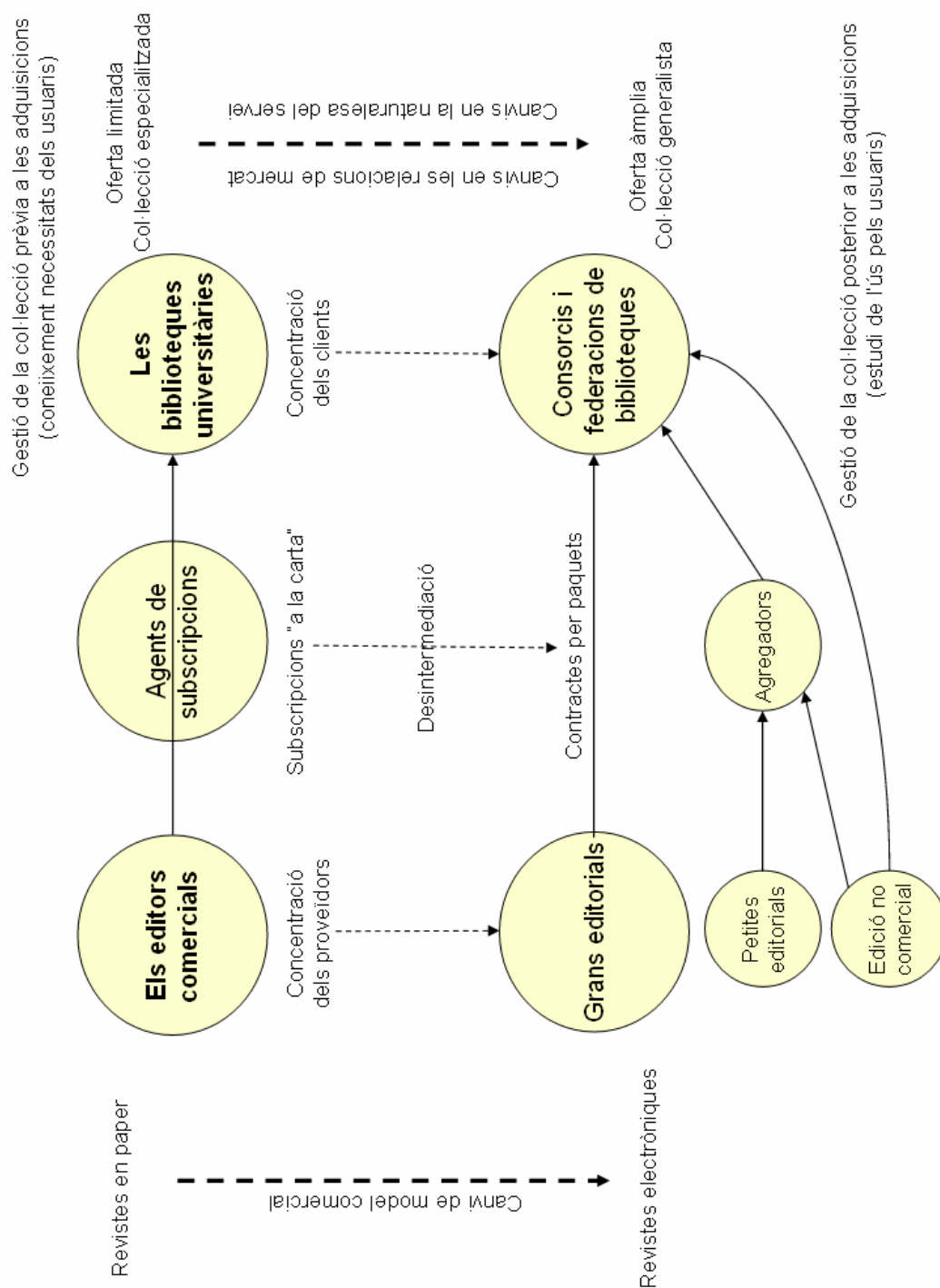
Tal com mostra la revisió bibliogràfica que s'inclou dins d'aquest estudi (Capítol 2. Els consorcis de biblioteques i les adquisicions per paquets) l'establiment de consorcis bibliotecaris dedicats a l'adquisició d'informació electrònica ha estat un element clau per a l'extensió de les revistes electròniques i del nou sistema de contractació basat en l'adquisició de paquets editorials. En el Gràfic 1 s'indiquen de forma esquemàtica les principals relacions i els canvis que en aquelles s'han detectat entre els editors i els usuaris. La concentració dels editors està agrupant l'edició de revistes científiques en uns pocs grups editorials que, en part, s'han consolidat gràcies al pas a l'edició electrònica i a la contractació per paquets; la resta d'editors no pot presentar una oferta equivalent dins del mercat, a no ser que ho faci a partir dels serveis oferts per les empreses agregadores de continguts, com Ebsco, Swets i Ingenta.¹ Les biblioteques universitàries, per la seva part, també s'han agrupat en consorcis, com a clients majoristes de les grans editorials. El canvi en les adquisicions, passant de subscripcions individuals "a la carta" a contractes per paquets ha suposat la desintermediació d'un tercer actor, els agents de subscripcions, que veuen com editors i biblioteques deixen de requerir els seus serveis; el seu futur sembla reduir-se a la funció d'agregadors i d'aportació de serveis digitals afegits, sobretot per a petits i mitjans editors i per a biblioteques. El canvi de model comercial i de rols dels diversos actors, en el cas de les biblioteques té efectes en diverses àrees, com poden ser la seva política pressupostària, la política de col·lecció, les adquisicions, els processos tècnics i l'obtenció de documents, sense oblidar les repercussions globals sobre la missió i el model de biblioteca i sobre la pròpia professió bibliotecària.

La transformació radical de les bases tradicionals en les que es basava la política d'adquisicions de revistes no sols ha alterat el volum de la col·lecció que s'ofereix als usuaris, sinó també la seva composició interna i la forma de consultar-la. Aquests són efectes que arriben a l'actor final del sistema de comunicació científica, els lectors, al servei dels qual treballen els altres. Els lectors, els usuaris, doncs, no sols es veuen afectats pel canvi en el suport paper a l'electrònic, sinó també pels canvis en les relacions contractuals entre editors, biblioteques i intermediaris. El suport electrònic implica un canvi en la forma d'usar els articles científics, però també ho provoca quina és l'oferta concreta que arriba als usuaris i en quines condicions ho fa. Si canvien els usos, també canvia el

¹ Una descripció de les funcions dels agregadors electrònics a: Dorn, Klemperer, 2002; Inger, 2001; Urbano, Térmens, 2003.

benefici que s'obté de l'oferta d'informació científica: els usuaris poden llegir més articles i de forma més ràpida, en podran treure més o diferent profit i això, entre altres coses, pot repercutir en la recerca que desenvolupen. Alguns lectors seran autors per comunicar nous avenços científics i tot el sistema seguirà canviant.

Gràfic 1. Les biblioteques universitàries i l'adquisició de revistes electròniques. Esquema conceptual

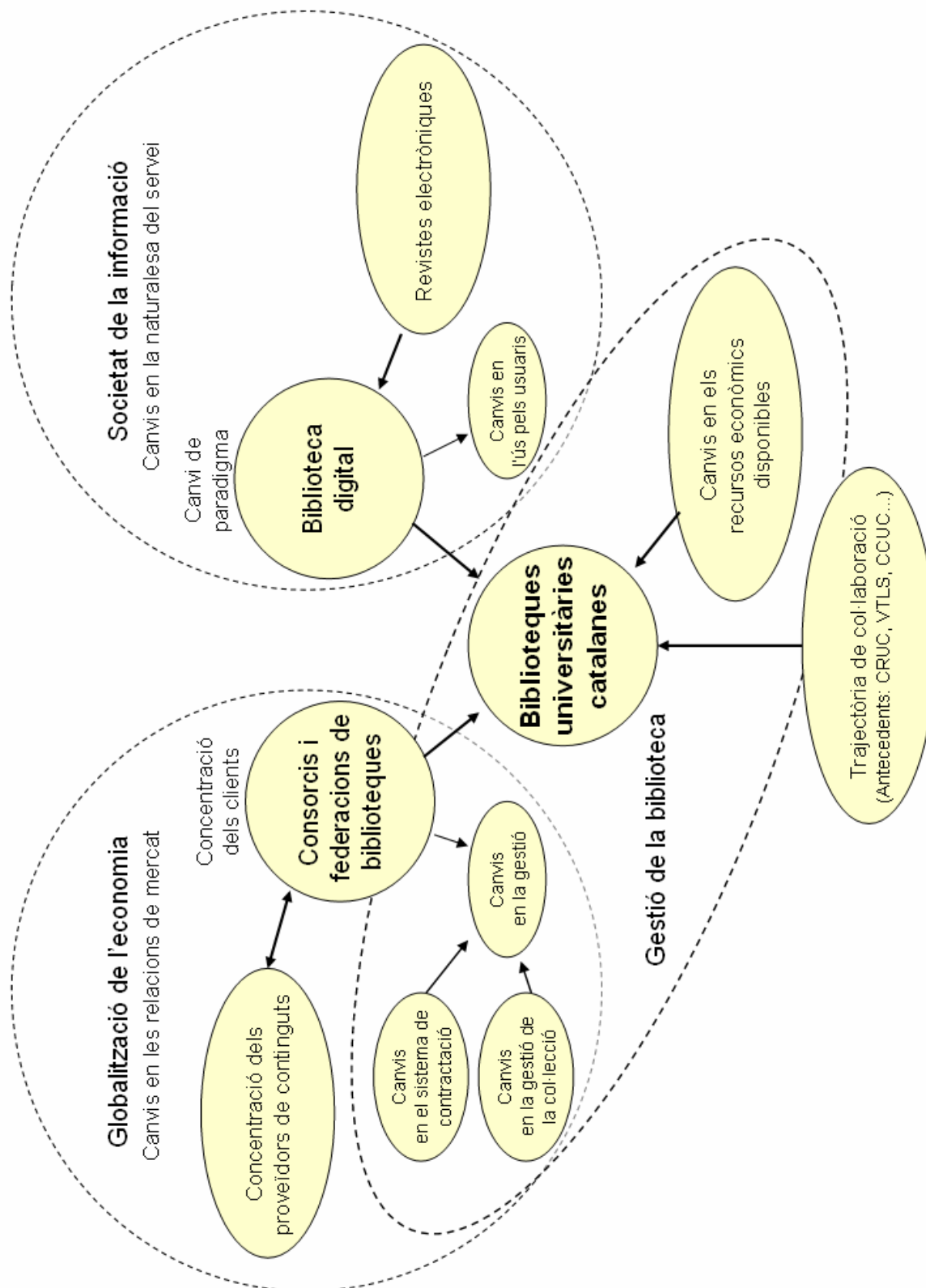


La comunicació científica, almenys fins al moment, s'ha basat en bona mesura en la publicació de revistes científiques per a editorials comercials. El sistema està en transformació i, fins i tot, és qüestionat i hi ha qui proposa models alternatius, però continua sent una de les claus que fan possible la recerca. Tant si es vol saber cap a on evoluciona com si es vol comprovar la viabilitat d'altres fórmules, és necessari estudiar detingudament les característiques i els efectes dels canvis que ara s'estan donant.

Els fenòmens socials són de caràcter multivariant per la seva naturalesa. Això fa que només es puguin estudiar i esdevinguin mínimament comprensibles si s'acoten els factors implicats o es redueix l'àmbit de l'estudi, en ambdues aproximacions, s'aconsegueix reduir el nombre de dades a tenir en compte i les seves interaccions, alhora que es pot augmentar el grau d'anàlisi. El sistema de comunicació científica és un sistema d'abast mundial en el que els actors cada cop treballen més amb aquesta perspectiva; però les actuacions –contractes, servei als usuaris– tenen un caràcter local i, per tant, acotable.

Si passem a observar els fenòmens descrits a l'apartat anterior dins d'un àmbit social concret, com és Catalunya, veurem que les biblioteques universitàries també han participat força dels canvis que s'han produït a nivell més global (vegeu l'esquema del Gràfic 2). Ens trobem amb alteracions en els recursos econòmics disponibles, deguts a l'aplicació –irregular segons les institucions– de polítiques de contenció pressupostària, que han tingut una incidència especial en la despesa corrent i, dins d'ella, en les adquisicions documentals. D'altra banda, la fragmentació, en general, de les fonts de finançament –pressupost central de la universitat, pressupostos propis de les biblioteques, assignacions dels departaments, fons especials procedents d'ajudes i subvencions externes...– i, amb ella, dels punts de decisió, ha frenat la presa de decisions estratègiques amb abast mitjà i llarg. Els canvis donats en els darrers quinze anys en el sistema universitari català –en l'ordenament jurídic, en el mapa de l'oferta i en la demanda– també han creat incertesa. Sortosament es compta amb una trajectòria de col·laboració (CRUC, Grup d'Usuaris VTLS, CCUC...) que ha facilitat l'intercanvi d'experiències i la valoració del treball conjunt com un element positiu.

Gràfic 2. Les biblioteques universitàries en un context de canvi. Esquema conceptual



El joc entre els factors locals que acabem d'enumerar i els canvis en el context, com el canvi de paradigma que suposa la biblioteca digital i la concentració dels proveïdors i la seva imposició de nous sistemes de contractació, ha afavorit la creació d'un instrument propi de col·laboració, el Consorci de Biblioteques Universitàries de Catalunya (CBUC). El CBUC va néixer inicialment per ajuntar esforços en la catalogació de materials i oferir als usuaris un catàleg integrat; aquest va ser el Catàleg Col·lectiu de les Universitats Catalanes (CCUC). Ben aviat, però, va prendre consistència un segon objectiu: cooperar en l'adquisició d'informació electrònica i en el foment del seu ús, donant lloc al servei publicitat amb el nom de Biblioteca Digital de Catalunya (BDC).

En poc temps la BDC ha agafat un volum considerable, comparable a serveis similars d'altres països, i ha aconseguit introduir les revistes electròniques com un element normalitzat de l'oferta documental de les biblioteques catalanes i trastocar, alhora, la naturalesa de la col·lecció de revistes que aquestes ofereixen.

1.2. Justificació

Des de mitjans de la dècada de 1990 la cooperació entre biblioteques s'ha vist reforçada i transformada amb l'aparició i l'expansió dels consorcis bibliotecaris. Un dels seus principals objectius, sinó l'únic en molts casos, és l'adquisició conjunta de documentació, en especial de documentació en suport digital. Aquesta recerca vol contribuir al coneixement dels efectes que estan tenint aquestes actuacions; per aconseguir-ho, s'ha proposat estudiar l'ús que els usuaris estan fent de les revistes científiques en suport electrònic –sens dubte el tipus més rellevant de compra consorciada que s'està duent a terme en aquest moments– a partir d'un cas concret, les adquisicions fetes pel Consorci de Biblioteques Universitàries de Catalunya (CBUC) i el seu ús per les universitats catalanes al llarg de l'any 2005.

L'oportunitat d'aquesta recerca es pot justificar a dos nivells: per una banda com una aportació al coneixement d'un servei bibliotecari i, per l'altra, com una ampliació de les línies de recerca ja establertes sobre l'ús de les revistes electròniques.

Aportació al coneixement d'un servei bibliotecari

Com qualsevol servei bibliotecari, l'oferta que es fa de revistes científiques en format electrònic ha de ser estudiada per comprovar com és aprofitada i com pot ser millorada en el futur. En aquest cas, també hi concórren altres factors que remarquen l'oportunitat i la necessitat d'aquest estudi; els relacionem a continuació.

a) Per la banda de les revistes:

- El cost de les subscripcions a les revistes respecte al total de la inversió en adquisició de fons documentals que fan les biblioteques universitàries. Actualment les revistes són, amb diferència, la principal inversió en documentació que fan les biblioteques acadèmiques i aquesta és una tendència creixent. L'estudi d'aquests costos és imprescindible per entendre l'evolució dels pressupostos bibliotecaris.
- L'increment del cost de les revistes (fenomen conegut amb el nom de "crisi de les revistes" i que es descriu amb detall a l'apartat 2.1.1. La "crisi de les revistes") actua com a factor de desestabilització del pressupost total de les biblioteques universitàries.
- La importància intrínseca de les revistes científiques com a mitjà específic dins de la comunicació científica.

b) Per la banda dels consorcis:

- La negociació dels contractes d'adquisició per paquets –o "*big deal*"– de les revistes electròniques han estat, en molts casos, la raó de ser o el desencadenant de la creació de molts consorcis bibliotecaris. No sembla correcte avaluar els resultats obtinguts pels consorcis si prèviament no s'ha estudiat de forma extensa el sistema d'adquisició per paquets i el seu impacte en els usuaris.
- Els consorcis de biblioteques són el canvi més important que ha tingut lloc en els darrers anys dins la gestió de les biblioteques universitàries. Les biblioteques de recerca es troben immerses en diversos moviments de transformació que obeeixen, en bona part, a fenòmens independents: una pressió per una major eficiència dels serveis ofertats, una demanda d'una major implicació en les activitats de recerca, un canvi en la naturalesa material dels recursos documentals que manegen degut a la irrupció de la documentació electrònica i, finalment, el canvi de paradigma que signifiquen els serveis de biblioteca digital. Per donar resposta a diversos d'aquests reptes i a d'altres que aquí no hem enumerat, van aparèixer els consorcis de biblioteques, com a sistema mancomunat de gestió que presenta diverses avantatges respecte a la tradicional gestió individualitzada.

c) Per la banda del suport electrònic:

- El canvi –en l'oferta editorial i en les contractacions bibliotecàries– de les revistes en suport paper per les revistes en suport electrònic és, juntament amb l'aparició del World-Wide Web, el més important que s'ha produït en els darrers anys pel que fa a l'oferta documental. Aquest canvi en el suport de les revistes ha afectat de forma directa als usuaris i aquest canvi ha de ser estudiat.

Ampliació de les línies de recerca ja establertes sobre l'ús de les revistes electròniques

El segon nivell de justificació d'aquest estudi fa referència a l'ampliació de les línies de recerca ja establertes en aquest camp.

Molts dels estudis publicats sobre l'ús de les revistes electròniques obeeixen, de forma clara o bé implícita, a l'interès de defensar la bondat i els beneficis obtinguts per les biblioteques en la negociació per paquets de les subscripcions de revistes. Els resultats de les recerques d'aquests tipus tendeixen a emfatitzar els increments globals en l'ús de les revistes, en especial d'aquelles que no havien estat prèviament subscriïdes i que ara són accessibles gràcies al nous contractes per paquets. Una altra línia dels treballs, vol justificar el canvi de les revistes en suport paper per les revistes en suport electrònic com una millora que ha rebut el recolzament dels usuaris amb un increment de l'ús i amb un augment de la satisfacció declarada.

El present treball accepta la validesa de les línies de treball abans esmentades i les vol complementar. Considera que cal avançar en el coneixement dels fenòmens que s'estan produint en l'ús de les revistes científiques arran de l'aparició de les versions electròniques i dels canvis que hi ha hagut en la seva contractació. Més concretament, considera que un cop assolit de forma raonable el coneixement d'allò que succeeix en el conjunt d'un consorci bibliotecari cal avançar en l'estudi de les repercussions que es produeixen a més petita escala, a nivell de cada institució o a nivell de les diverses àrees temàtiques en les que es divideix el pensament. En aquests nivells, per no parlar d'altres encara més particulars com els dels grups concrets de recerca o l'ús individual que en pot fer cada persona, sembla raonable creure que globalment es repeteixen les tendències observades a nivell més macro, però també és de sentit comú sospitar que hi poden haver diferències de grau entre uns casos i uns altres, que aquestes diferències poden ser mesurades i, potser, explicades. Si finalment s'arriba a aquest nivell d'anàlisi, caldrà preguntar-se fins a quin punt els beneficis o els avantatges que s'han observat a nivell general es reproduïxen en els estadis inferiors.

Creiem que aquest estudi podrà donar llum al debat tècnic i polític sobre les repercussions del sistema de contractació de revistes electròniques per paquets i a la seva gestió per part dels consorcis bibliotecaris.

1.3. Delimitació del tema d'estudi

A continuació es delimitaran i es justificaran els diferents aspectes de l'estudi: per què se centra en les revistes electròniques, per què es fa a partir del cas dels contractes signats pel CBUC, per què es treballa amb les dades de l'any 2005 i, finalment, per què només

s'estudien els seus efectes en set universitats catalanes i no pas en la totalitat de les institucions consorciades que tenien accés a aquestes revistes.

1.3.1. Per què les revistes electròniques

Els consorcis bibliotecaris estan adquirint de forma consorciada diferents tipus de materials que podem englobar sota els epígrafs genèrics de revistes electròniques, de llibres electrònics i de bases de dades. Tots aquests recursos estan experimentant transformacions en quant a la seva naturalesa –sigui a nivell material o a nivell dels continguts–; a les formes de distribució, comercialització i contractació; a les formes de presentació; i en el seu ús pels usuaris. Tots aquests canvis mereixen ser estudiats. En el nostre cas ens hem centrat en les revistes electròniques per una sèrie de raons que s'expliciten a continuació.

- Són el mitjà de comunicació científica més rellevant en la majoria de disciplines, excepte en algunes de l'àrea de ciències humanes en les que destaca la publicació de llibres, i en disciplines d'enginyeria on es valoren més les patents, els informes tècnics i les comunicacions a congressos especialitzats.
- La pràctica totalitat de les revistes científiques importants a nivell internacional estan disponibles en format electrònic, com es detalla en l'apartat 2.1. Els llibres electrònics i altres tipus de documentació digital encara no tenen una presència tan àmplia respecte als seus equivalents en suports tradicionals, si fem excepció de les obres de referència.
- Les revistes electròniques són el tipus de documentació bibliotecària que ha tingut una major expansió en els darrers anys. Així, en el cas de les biblioteques acadèmiques i especialitzades, en menys de deu anys s'ha passat de la pràctica inexistència d'aquest tipus de recurs a la consolidació de contractacions massives que en molts casos ja superen sinó substitueixen les que abans es feien de revistes en paper.
- Les revistes són el tipus de documentació en suport electrònic del que es disposa d'unes estadístiques d'ús més completes i en un format estandarditzat acordat per proveïdors (les editorials) i clients (les biblioteques).
- També cal recordar que les revistes són un dels tipus de documentació amb un cost unitari d'adquisició més alt i que com a conjunt són, amb diferència, el més car.

1.3.2. Per què el cas del CBUC

Aquest estudi parteix de la política d'adquisicions portada a terme pel CBUC i n'analitza en detall una part –la contractació de paquets de revistes electròniques– a partir de l'ús que en fan un subgrup de les institucions consorciades.

Hom pot preguntar-se per les raons que justifiquen la tria del CBUC com a objecte d'estudi. Un element fonamental és la proximitat geogràfica i el coneixement que té del mateix l'autor de la recerca, però això no seria suficient si el CBUC no incorporés una sèrie de propietats que el fan atractiu per mèrits propis; vegem-les a continuació.

- El CBUC va ser el primer consorci creat a Espanya, l'any 1996, i actualment encara continua sent el més actiu en quant al nombre de serveis consorciats que ha implementat. A l'apartat 3.4 hom trobarà una enumeració dels orígens d'aquest consorci i de les seves activitats.
- Les seves actuacions han marcat el camí a seguir per altres consorcis espanyols i també per les biblioteques universitàries espanyoles.
- També és un consorci actiu a nivell internacional i amb alt grau de reconeixement, com ho demostra:
 - Forma part de la *International Coalition of Library Consortia* (ICOLC) des de l'any 1999. La comunió amb els objectius d'aquesta organització està provada amb fets com la traducció al català i la difusió a Espanya dels seus posicionaments en matèria de selecció i contractació de recursos electrònics (ICOLC, 2001; ICOLC, 2004).
 - Dins la ICOLC s'ha integrat com a membre actiu dins del grup europeu, arribant a organitzar el seu sisè encontre anual, la 6th E-ICOLC (International Coalition of Library Consortia in Europe) Conference, celebrada a Barcelona el 28-30 d'octubre de 2004.
 - Dins del moviment dels consorcis, el CBUC ha mantingut una posició crítica diferenciada de la del grup anglosaxó. Ha argumentat que a diversos països les condicions del sistema universitari són força diferents a les del model anglosaxó i que això repercuteix en l'ús que es fa dels serveis bibliotecaris universitaris (ConSORCI, 2001b). Aquesta línia d'actuació l'ha portat a promoure la formalització de relacions entre els consorcis del sud d'Europa, que va quallar en la fundació del grup SELL (Southern European Libraries Link) (<<http://www.heal-link.gr/SELL/>>),² format per consorcis d'Espanya (CBUC, Consorcio Madroño, Consorcio de Bibliotecas Universitarias de Andalucía, Grècia (HEAL-Link), Itàlia (Consorzio

² El paper fundacional del CBUC està reconegut a la pròpia web de presentació de SELL: <<http://www.heal-link.gr/SELL/about.htm>>.

Interuniversitario per le Applicazioni di Supercalcolo per Università e Ricerca –CASPUR–, Italian National Forum on Electronic Information Resources –INFER–, Coordinamento Interuniversitario Basi dati & Editoria in Rete –CIBER–, Consorzio Interuniversitario Lombardo per L'Elaborazione Automatica –CILEA–), Portugal (Biblioteca do Conhecimento Online –b-on–, Fundação para a Computação Científica Nacional –FCCN–, Agência para a Sociedade do Conhecimento –UMIC– i Universidade da Aveiro) i Turquia (ANKOS).

- En diversos estudis internacionals sobre el moviment dels consorcis o sobre els contractes d'adquisició per paquets, el CBUC ha estat un dels escollits a partir del qual explicar-ne les característiques (Anglada, Borrego, Evans, 2005; Giordano, 2000; Giordano, 2002b; Key, 2002)
- El CBUC és un entusiasta seguidor del camí marcat per OhioLink, el consorci nord-americà que l'any 1996 (Nicholas et al, 2005a) va encetar el nou sistema d'adquisicions per paquets dels recursos digitals. En aquest sentit podem considerar que el CBUC és un consorci representatiu d'aquest tipus d'actuacions.
- Els paquets de revistes electròniques que el CBUC té contractats –i que s'han pogut estudiar en aquesta recerca– són representatius dels contractats per la majoria de consorcis a nivell internacional i configuren la principal oferta comercial actualment disponible en forma de paquets.

1.3.3. Perquè amb dades de l'any 2005

L'estudi es fa sobre les dades referides a l'any natural 2005, de gener a desembre; a continuació s'expliquen les raons d'aquesta tria.

Una de les característiques clau d'aquest estudi és fer una anàlisi en profunditat de les dades disponibles d'ús de les revistes electròniques, gràcies a la qual poder extreure noves informacions i conclusions que habitualment no han estat explotades per la majoria d'estudis similars. Aquesta anàlisi en profunditat obliga, per contra, a reduir l'abast temporal de la mostra utilitzada per tal de treballar amb un volum manejable de dades. El marc temporal més raonable és el de dotze mesos, però aquí ens trobem amb problemes de delimitació, amb diferències segons sigui l'enfoc utilitzat:

- A nivell econòmic, les subscripcions (siguin de títols individuals o bé de paquets, en base anual o per contractes plurianuals) es fan per anys naturals, de gener a desembre. Com a resultat d'això, des del punt de vista de les biblioteques i dels usuaris d'aquestes, el nombre de títols disponible tendeix a ser estable al llarg d'un any natural i a concentrar les altes i les baixes l'u de gener de l'any següent.
- A nivell de l'oferta de continguts, els editors procuren fer efectius els canvis seguint el ritme dels anys naturals, és a dir el gener. Darrerament, però, degut al gran

nombre de fusions i compres editorials és probable que els canvis en la seva oferta es produeixin en qualsevol moment de l'any. Que aquests canvis, sobretot pel que fa a la incorporació de nous títols, siguin traslladats al servei operatiu dels seus clients en el mateix moment que es produeixin ja depèn de la política comercial de cada editor.

- A nivell estadístic, els editors tabulen i ofereixen les estadístiques d'ús dels seus productes en base a mesos i anys naturals.
- A nivell pressupostari i fiscal, a Espanya les administracions treballen per anys naturals, de gener a desembre, de forma que les decisions que tenen una implicació econòmica, com són les altes i baixes de subscripcions, se solen aplicar el gener, coincidint amb l'inici d'un nou pressupost. La signatura d'un nou contracte d'adquisició de continguts electrònics pot ser una excepció a la regla general, doncs es pot produir i tenir efectes en qualsevol moment de l'any, si les condicions de la negociació així ho fan possible.
- A nivell acadèmic les universitats espanyoles funcionen per anys acadèmics que solen tenir el seu inici durant la segona quinzena de setembre. L'any acadèmic segueix el ritme del curs acadèmic, amb els parèntesis de les vacances de Nadal, de Setmana Santa i de les més llargues d'estiu. També solen seguir l'any acadèmic les contractacions de personal laboral lligat a la docència –com els professors associats– i a serveis de suport –com els becaris. A altres països el calendari acadèmic varia les seves dates per adaptar-se al calendari climatològic de cada lloc.
- Les activitats de recerca no tenen un calendari propi general, sinó que cada projecte d'investigació té el seu propi calendari condicionat per la naturalesa de la seva recerca o, encara més, pels terminis imposats per les fonts de finançament, en especial les convocatòries públiques d'ajudes a la recerca.

Davant d'aquest panorama, s'ha optat per agafar un període d'un any natural, de gener a desembre, per ser el que presenta una oferta més homogènia de continguts, una coherència en les dades font i la que permet una més fàcil comparació amb els resultats recollits a altres països. Respecte a quin any agafar, la resposta lògica és l'any més recent ja conclòs. Si tenim en compte que alguns editors poden demorar fins a dos mesos la disponibilitat de les seves estadístiques d'ús, veurem com l'opció d'escollir l'any 2005 ha estat la millor possible.

1.3.4. Per què amb les dades d'ús de set universitats

Com ja s'explica a l'apartat corresponent (vegeu 3.5) el CBUC contracta els materials digitals per a un nombre variable de membres o d'institucions associades que oscil·la segons el producte contractat. La majoria de contractes es fan en nom de la totalitat de les 9 institucions fundadores del consorci: Universitat de Barcelona (UB), Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), Universitat Pompeu Fabra (UPF), Universitat de Girona (UDG), Universitat de Lleida (UDL), Universitat Rovira i Virgili (URV), Universitat Oberta de Catalunya (UOC) i Biblioteca de Catalunya (BC). Les 8 primeres són universitats de titularitat pública, mentre que la darrera és la biblioteca nacional de Catalunya, de titularitat pública i cap del sistema bibliotecari català; també cal fer constar que la UOC és una universitat no presencial, que desenvolupa la seva activitat de forma exclusiva a través d'Internet i que en bona part utilitza recursos humans externs que en una proporció important ja treballen per altres institucions universitàries.

Les estadístiques d'ús de les revistes electròniques contractades pel CBUC mostren que tant la BC com la UOC presenten uns perfils d'ús ben diferents dels propis de les altres 7 institucions. A la BC s'observa un nivell d'ús molt baix, igual a zero a la majoria de títols; per entendre aquest comportament s'ha de recordar que es tracta d'una biblioteca de reserva i d'alta investigació, però que per la seva pròpia naturalesa no compta amb investigadors o alumnes propis, sinó només amb lectors externs; també cal indicar que en la actualitat, degut a diverses raons, el nombre de lectors que rep interessats en revistes científiques internacionals és migrat. A la UOC el nivell d'ús és més alt, però força irregular degut a que les consultes s'originen bàsicament com a resultat de pràctiques curriculars de determinades assignatures; la UOC gairebé no disposa de personal investigador propi i els seus estudis de tercer cicle tampoc són molt nombrosos.

Degut a les característiques especials de la BC i la UOC, creiem que els seus usos, si cal, s'han d'estudiar de forma separada perquè obeeixen a una realitat i a uns condicionants ben diferents dels de les altres institucions. Per això aquesta investigació se centra en les dades de les 7 universitats d'ensenyament universitari presencial, tot i recordar que els contractes corresponents han estat subscrits per més institucions.

S'és conscient que l'opció triada dificulta, sinó impossibilita, fer una aplicació directa d'algunes de les conclusions finals a les que arriba aquest estudi a la política del CBUC, en especial pel que fa als aspectes del finançament de la Biblioteca Digital de Catalunya. Per contra, al centrar-se de forma íntegra en l'ús que se'n fa en el si d'universitats de tipus tradicional es facilita la comparació dels resultats obtinguts amb els ja publicats a nivell internacional, que en la seva gran majoria ho són sobre aquest mateix tipus d'institucions.

1.4. Hipòtesi

Les revistes compleixen un important paper com a mitjà de la comunicació científica i la utilització dels articles que publiquen és una de les bases de la difusió del coneixement; aquesta tesi, però, vol estudiar un altre aspecte de les revistes científiques: una part del seu sistema contractual, més concretament els efectes que la disponibilitat d'una oferta igualitària de revistes electròniques té sobre l'ús que en fan les institucions membres d'un consorci. Aquest fenomen es vol analitzar a partir de l'ús que s'està fent de les revistes científiques en format electrònic que actualment estan disponibles pels usuaris de les biblioteques universitàries catalanes gràcies a les contractacions de la Biblioteca Digital de Catalunya del CBUC.

El marc de l'estudi es un consorci de biblioteques amb una oferta de revistes electròniques igual per totes les institucions membres. En aquest context s'estableix la següent hipòtesi:

Les diferents institucions membres d'un consorci presenten diferències significatives en el nivell d'ús de les revistes subscrietes de forma consorciada, més enllà de les pròpies de la mida de cada institució. Aquestes diferències estan relacionades amb:

- a) el nivell històric dels recursos documentals disponibles a les seves biblioteques; i
- b) el nivell de la recerca portada a terme per cada institució.

Aquesta hipòtesi es comprovarà a partir dels següents paràmetres, tot tenint en compte la mida relativa de cada institució:

1. Hi ha diferències d'ús entre les institucions consorciades a nivell global.
2. Hi ha diferències d'ús entre les institucions consorciades a nivell d'una temàtica científica determinada.
3. Existeix una relació entre l'ús actual de les revistes electròniques i el nivell anterior de subscripcions a revistes en paper que mantenia cada institució.
4. Existeix una relació entre l'ús actual de les revistes electròniques i el nivell de recerca de cada institució.

1.5. Metodologies disponibles: tècniques i limitacions

Portar a terme estudis sobre l'ús de les revistes científiques en suport electrònic a nivell metodològic no és gaire diferent a fer estudis d'usabilitat d'altres serveis electrònics com premsa digital, sistemes d'accés a bases de dades, webs corporatius i portals de compra en línia. Tots aquests serveis tenen en comú que arriben a l'usuari sota la forma d'un web, que l'accés sigui controlat mitjançant autenticació o identificació pot ser rellevant a efectes del servei prestat i de facilitar la traçabilitat de les operacions, però no implica una variació metodològica important.

Com a indicat Carol Tenopir (Tenopir, 2003b: 14-16) l'estudi dels usuaris actuant com a lectors, permet obtenir cinc tipus diferents d'informació:

- *“User needs/search topics (what do people intend to search for, how do they express those needs, how do those needs change over time?).*
- *Search strategies (how do they pose strategies and interact with systems and with intermediaries, how do those strategies/interactions change, what difficulties do they encounter, how can publishers and librarians assist in this process, and searching style?).*
- *Factors that affect strategies/interaction (how do individual differences, situational, emotion, tasks, etc. change, how and what people search for and use, or their satisfaction with results?).*
- *Information use (what do they read, how do they select what they read, how do they use the information they read?).*
- *Preferences (what do they like, what do they say they like?).”*

Wang (Wang, 2001) ofereix una panoràmica completa de les metodologies aplicables als estudis d'usuaris. Podem resumir que bàsicament existeixen quatre metodologies disponibles per aquest tipus d'estudis, tres són de quantitatives i la darrera qualitativa. Les metodologies quantitatives són, de major a menor riquesa en resultats: l'anàlisi de logs de servidor, l'anàlisi de logs de client i el treball amb estadístiques proporcionades pel proveïdor. La metodologia qualitativa és la basada en l'estudi de l'opinió dels usuaris, recollida, principalment, per mitjà d'enquestes, d'entrevistes i del treball amb *focus groups*.

És important recordar que les metodologies de tipus quantitatiu i qualitatiu no són alternatives, sinó que en treballar amb fonts diferents obtenen resultats també diferents i complementaris (Williams, Gunter, 2006). Una prova d'això la tenim en el major estudi sobre l'ús de les revistes electròniques que actualment s'està duent a terme a nivell mundial; es tracta de l'estudi MaxData, esponsoritzat pel US Institute of Museum and Library Services, que a nivell metodològic combina l'anàlisi automatitzat de logs de

servidor per part del grup CIBER i l'anàlisi qualitativa a partir d'enquestes d'opinió dels usuaris, conduïda per Carol Tenopir (Nicholas *et al.*, 2005a).

A continuació es presenten les característiques de les diverses metodologies.

1.5.1. Els estudis quantitius

En aquesta perspectiva, un portal d'accés a revistes científiques en suport electrònic és un servei web suportat per un maquinari (el servidor) que conté les dades i un programari servidor web (el programa servidor) –com Apache i Microsoft Internet Information Server. La naturalesa de la informació –que es tracti de revistes científiques– no té cap importància des del punt de vista tècnic. Els usuaris interaccionen amb un maquinari propi (el client) –habitualment un ordinador personal– que incorpora un navegador web (el programa client) –com Microsoft Internet Explorer, Mozilla Firefox i Opera. Els usuaris, per mitjà del seu programa client, envien una petició (una consulta) d'informació al programa servidor remot; la petició s'envia codificada seguint el protocol HTTP i es transmet per la xarxa local, primer, i, després, per Internet fins arribar a la seva destinació. Quan arribi, el programa servidor interpretarà el missatge HTTP, enregistrarà la petició, comprovarà si l'usuari està autoritzat per realitzar-la i l'objecte demanat es pot servir, enviarà la resposta amb el protocol HTTP –la informació demanada o la denegació d'aquesta– i l'enregistrarà. La transacció es tancarà quan el client rebí la resposta, la interpreti i la mostri per la pantalla de l'usuari.

La transacció aquí descrita sempre queda per defecte enregistrada en l'ordinador servidor. Tots els programes servidors web, amb independència de la seva marca i plataforma, generen un fitxer, anomenat fitxer de logs, amb totes les peticions rebudes i les respostes que se'ls hi ha donat. Els fitxers de logs són fitxers de text en format ASCII sense codificar; l'estructura de les dades recollides està normalitzada segons varis formats, si bé els programes servidors poden afegir camps propis no normalitzats. Si es disposa d'un programa adequat, hom pot tractar a nivell estadístic les dades que conté el fitxer de logs i extreure'n informació rellevant per conèixer les accions dels usuaris i les seves preferències.³

És important recordar que els fitxers de logs enregistren les transaccions des del punt de vista del servidor, és a dir del proveïdor del servei, i que per tant la seva explotació i el coneixement que permeten obtenir esdevenen un privilegi del propietari del sistema. En el cas de serveis comercials com els portals d'accés a revistes electròniques és corrent que, com una prestació més, el proveïdor ofereixi als seus clients la possibilitat d'obtenir

³ Els formats de logs més utilitzats són el NCSA Common Log Format (CLF), l'Extended Log File Format i el Combined Log Format. Hom pot trobar més informació a: <<http://www.w3.org/TR/WD-logfile.html>>, a <http://publib.boulder.ibm.com/tividd/td/ITWSA/ITWSA_info45/en_US/HTML/guide/c-logs.html> i a <<http://httpd.apache.org/docs/2.2/logs.html>>.

estadístiques resumides de les consultes que realitza. No cal dir que aquestes estadístiques només contenen dades agregades amb una riquesa d'informacions molt menor a la que tenen els fitxers de logs originals.

L'usuari per la seva banda no disposa de cap mecanisme que enregistri per defecte les transaccions, però ho podria aconseguir si instal·lés a la seva màquina un programari proxy que monitoritzés totes les seves peticions HTTP, tant d'entrada com de sortida. En el mercat existeixen diversos programaris, tant comercials com gratuïts, que poden realitzar aquesta funció però a la pràctica el seu ús queda restringit a àmbits professionals. Un d'aquests és el de les empreses i institucions públiques que volen monitoritzar el trànsit d'entrada i de sortida de la seva xarxa local cap a l'exterior per detectar, i si cal impedir, usos indeguts segons la llei o segons la seva política interna. La instal·lació d'un sistema proxy o proxy-catxé a nivell corporatiu no és una tasca trivial degut al volum de trànsit que haurà de gestionar, enregistrar i, si cal, analitzar, i això sense que repercuteixi en una merma apreciable dels temps de resposta, fet que podria portar al col·lapse del sistema informàtic per via de la saturació de les comunicacions. Si se salven aquests perills, generar fitxers de logs de la banda client obre les portes a obtenir informació precisa sobre absolutament totes les transaccions externes que es realitzin i a tenir informació alternativa a la d'aquells serveis que computen estadístiques del costat servidor. Cal advertir, però, que les dades així recollides poden vulnerar la privacitat dels usuaris i entrar en conflicte directe amb les legislacions nacionals de salvaguarda de les dades personals automatitzades.

Recapitulant, veiem que la tecnologia web permet recollir informacions del servei d'una manera fàcil i estàndard per mitjà dels fitxers de logs i els proveïdors poden, si volen, facilitar-ne una compilació parcial als seus clients. Aquests, amb un gran esforç tècnic i amb tacte legal, també poden generar fitxers de logs propis. A la pràctica, aquesta tercera opció rarament és utilitzada i els clients s'han de contentar amb les estadístiques que els passen els proveïdors.

Estudis amb fitxers de logs de servidor

Les úniques dades enregistrades de l'ús d'un sistema informàtic en xarxa es troben recollides en els fitxers de logs del servidor, per tant el treball exhaustiu amb aquest és el mètode que pot aportar la màxima precisió en les anàlisis i la màxima riquesa en els resultats.

Ja hem indicat que el format dels fitxers de logs està normalitzat però no així les tècniques per a la seva explotació. Aquest és un camp que per la seva joventut –recordem que el World-Wide Web va ser creat tot just el 1991 i no va viure la seva expansió fins el 1995– encara es troba en període de definició. Assenyalem, per exemple, que una part de la terminologia emprada és confusa o el seu sentit no està acceptat de forma universal –què és una consulta, què és una pàgina, què és una pàgina visitada, quan s'acaba una

visita...– i que les tècniques per descobrir comportaments avançats –les rutes seguides pels usuaris, associacions entre l'ús de diversos apartats...– encara són objecte d'experimentació per les empreses especialitzades⁴ i per grups de recerca (Fletcher, 2002; Peterson, 2004; Sterne, 2002).

En el mercat existeixen eines informàtiques que faciliten el tractament dels fitxers de logs, però només les de caràcter comercial i de més alt preu permeten fer-ne anàlisis que vagin més enllà de la simple tabulació dels paràmetres bàsics –total de hits, origen de les consultes, distribució horària de les consultes, fitxers més vistos... Si es volen obtenir els resultats més avançats serà gairebé imprescindible adaptar una d'aquestes eines de segon nivell o desenvolupar-ne una de pròpia que s'ajusti als requeriments plantejats.

Un cop mostrat el panorama tècnic, s'entén que aquest tipus d'estudis, en la seva vessant avançada, no siguin gaire comuns perquè requereixen una alta preparació informàtica, a nivell d'anàlisi, de mitjans i d'interpretació, i només estiguin a l'abast de les grans empreses, de consultories especialitzades i d'uns pocs grups de recerca. Ja dins del camp aplicat de l'estudi de l'ús de les revistes electròniques, és evident que alguns dels grans proveïdors internacionals usen aquest tipus de metodologia a nivell intern per conèixer les pautes d'explotació que els seus clients fan dels productes que comercialitzen.

La majoria d'empreses no poden emprendre estudis avançats d'aquest tipus i, en cas necessari, han de recórrer al suport extern. En els darrers anys dins la nostra àrea d'estudi ha aparegut un grup de recerca que ha desenvolupat eines informàtiques i una metodologia provada que li permet abordar amb una certa facilitat aquest tipus d'investigacions, sigui per iniciativa pròpia o per encàrrec. Es tracta del grup CIBER (Centre for Information Behavior and the Evaluation of Research) de l'University College London (UCL), dirigit pel professor David Nicholas.

Els professors David Nicholas i Paul Huntington es van iniciar en aquest camp analitzant el comportament dels lectors de la versió digital dels diaris *The Times* i *The Sunday Times*, de Londres, que els va permetre elaborar una metodologia de tractament de fitxers de logs que després han reproduït en els següents estudis (Nicholas *et al.*, 1999, 2000; Nicholas, Huntington, Williams, 2002). Els seus darrers estudis han estat fets per encàrrec d'empreses del món editorial com Blackwell (Nicholas, Huntington, Watkinson, 2005; Nicholas *et al.*, 2006b; Nicholas *et al.*, 2006e), Emerald (Nicholas, Huntington, Watkinson, 2005; Nicholas *et al.*, 2006e), Oxford (Nicholas, Huntington, Jamali, 2006b), IOP i Elsevier (Nicholas, Huntington, Jamali, 2006a).

⁴ És el cas de Yahoo!, que el 9 d'octubre de 2006 va inaugurar Yahoo! Research Barcelona, un centre de recerca (<http://research.yahoo.com/location/yahoo_research_barcelona>) sota la direcció del professor Ricardo Baeza-Yates.

Estudis amb estadístiques proporcionades pel proveïdor

D'entrada ja avancem que aquesta és la metodologia que s'ha emprat en aquest estudi. Diversos treballs es dediquen a explicar la metodologia i ajuden a interpretar les estadístiques proporcionades pels editors i les dades que se'n poden extreure respecte a l'ús de les revistes electròniques (Cox, Liu, Matthews, 2002; Duy, Vaughan, 2003; Luther, 2001; Pesch, 2004; Peters, 2002c; Rusch-Feja, Siebeky, 1999; Stemper, Jaguszewski, 2003; Tenopir, 2003c; Tenopir *et al.*, 2003).

En els primers anys d'aparició de les revistes electròniques no es disposava d'un estàndard o norma comuna que fos totalment acceptada per les dues parts implicades – editors i biblioteques– i que s'utilitzés de forma extensa. Pel contrari, cada editor processava i presentava les dades segons els seus propis criteris i tant les biblioteques clients com els investigadors també les utilitzaven de forma dispar. Tothom estava d'acord en que era necessari arribar a algun tipus d'estandardització, almenys pel que fa a les dades mínimes a subministrar, als criteris de la seva recollida i a la interpretació dels paràmetres bàsics. Dues iniciatives principals⁵ van sorgir en aquesta línia: la de COUNTER i la patrocinada per la ISO (Borrego, Urbano, 2005).

COUNTER⁶ (Shepherd, 2004, 2005, 2006) va ser un projecte suportat per organitzacions internacionals del sector, tant del món bibliotecari com de l'editorial, amb l'objectiu d'establir uns estàndards mínims d'interpretació i mesura de les estadístiques d'ús de la documentació digital. Del seu treball en va sortir l'elaboració d'un Codi de Pràctica⁷, la primera versió del qual va ser sortir el desembre de 2002 (Counter, 2002) i la segona, ampliada, l'abril de 2005 (Counter, 2005).

També cal destacar l'esforç de la ISO per adaptar els seus estàndards al nou entorn digital (Sumsion, 2003). Així el 2003 va sortir la nova norma *Information and documentation – Performance indicators for electronic library services (ISO/TR 20983:2003)* (Information, 2003), que en realitat és una aplicació de la norma clàssica *Information and documentation – Library performance indicators (ISO 11620:1998)*.

COUNTER ha acabat rebent el suport unànime d'editors i biblioteques, i actualment la majoria dels grans editors segueixen aquesta norma. COUNTER preveu la generació de diversos informes que varien en quant a les dades computades, però que sempre es troben desagregades per títols de revistes i prenent com a unitat mínima de presentació un mes natural. Segons l'informe, s'ofereix informació sobre el nombre de sumaris de revistes consultats, de resums –*abstracts*– d'articles consultats i d'articles recuperats en text complet –distingint els formats HTML, PDF i altres–, com a dades de més ampli ús. A nivell físic, el proveïdor permet la descàrrega dels informes en un o en diversos formats,

⁵ Una proposta alternativa a Cowhig, 2001.

⁶ URL: <<http://www.projectcounter.org/>>

⁷ URL: <http://www.projectcounter.org/code_practice.html>

segons cada política individual: HTML –per facilitar la consulta–, en format delimitat –per afavorir la seva importació des de programes de tractament estadístic o des de fulls de càlcul– i en format XML –per un millor tractament informàtic.

La normalització de les estadístiques d'ús de les revistes electròniques gràcies a COUNTER ha estat un èxit com ho prova el seu ús per la majoria de grans editors i la seva àmplia acceptació per part de les biblioteques clients. Aquest èxit ha fet pensar en la conveniència d'avançar en aquesta línia de normalització. Hom ha denunciat que algunes interfícies de consulta semblen estar pensades per maximitzar artificialment el nombre d'articles consultats, aquest seria el cas d'aquells editors que obliguen a visualitzar el text en format HTML encara que l'usuari es vulgui baixar la versió en PDF (Davis, Price, 2006). Es demana que s'arreglin aquests problemes, almenys a nivell estadístic, però també la forma de distribució de les dades. COUNTER ha normalitzat el tipus de dades que han d'oferir els editors, això ha facilitat el seu tractament pels clients i l'agregació de dades procedents de diferents editors, però no ha resolt el problema que suposa la ingestió en un únic sistema de tractament informàtic: les dades encara són presentades per cada editor amb petites diferències (etiquetes de les dades, ordre de les informacions, dades contextuais, etc.) que no permeten l'agregació automàtica de les mateixes sinó que requereixen petites però feixugues feines d'homogeneïtzació formal dels fitxers. Algunes institucions han desenvolupat sistemes propis per automatitzar la manipulació prèvia i la ingestió de les dades i han treballat conjuntament amb determinats editors per aconseguir avenços. Com a resultat d'aquestes experiències, s'ha proposat una millora de l'actual sistema d'estadístiques, amb les següents característiques:

- Es parteix de la normalització de les dades feta per COUNTER.
- Es desenvolupa un esquema únic per distribuir les dades de COUNTER, mitjançant una DTD de XML.
- Es facilita el *harvesting* de les estadístiques mitjançant un protocol client-servidor.
- Les dades així subministrades es poden integrar en un sistema de tractament d'estadístiques desenvolupat per la institució client o bé ja integrat com un mòdul dins dels sistemes de gestió de biblioteques (SGB).

La gestació d'aquesta solució es va iniciar a finals de 2005. El projecte NISO Sushi (Standardized Usage Statistics Harvesting Initiative)⁸ s'està desenvolupant gràcies a la participació d'universitats (Cornell University, University of Washington), d'editors (Thomson Scientific), d'agents de subscripcions (Ebsco, Swets), i de fabricants de programes per biblioteques (Innovative Interfaces, Ex Libris). El 2006 es va publicar una versió preliminar del protocol Sushi i d'eines per la seua implementació i hom preveu que la versió final estigui disponible el 2007. En aquests moments els principals venedors de programes d'Electronic Resource Management (ERM) per biblioteques estan integrant Sushi en els seus productes (Needleman, 2006).

⁸ URL: <http://www.niso.org/committees/SUSHI/SUSHI_comm.html>

Una altra línia d'actuació, paral·lela a l'anterior, és ScholarlyStats⁹. Es tracta d'un servei comercial d'integració, administració i explotació d'estadístiques d'ús de revistes electròniques, seguint l'estàndard COUNTER i el NISO Sushi. Aquest programari és un producte de MPS Technologies¹⁰, una empresa que forma part del grup Macmillan. Després d'un període de proves al llarg del 2005, ScholarlyStats es va obrir el gener de 2006 com a servei plenament operatiu.

Per últim, Los Alamos National Laboratory dels EUA impulsa la iniciativa Mesur (MEtrics from Scholarly Usage of Resources)¹¹, que vol crear un model semàntic de la comunicació científica que en una segona etapa permeti reformar les actuals mètriques d'ús de la documentació acadèmica. Mesur el novembre de 2006 va rebre una important ajuda econòmica de la Andrew W. Mellon Foundation pel seu desenvolupament al llarg de dos anys.

Treballar amb estadístiques proporcionades pels proveïdors és la forma més habitual de fer estudis d'ús per part dels clients. Es tracta d'una metodologia que no requereix d'autoritzacions del proveïdor ni disposar de complexos sistemes informàtics; només cal tenir l'habilitat suficient per saber tractar volums considerables de dades mitjançant l'agregació o amb mètodes estadístics simples. Un dels problemes que pot sorgir és la necessitat de fer un tractament previ de les dades que doni homogeneïtat a la seva presentació perquè, com ja s'ha dit, avui en dia encara persisteixen petites diferències en els fitxers subministrats per diferents proveïdors. Aquesta simplicitat en el tractament i la capacitat de creuar fàcilment dades de diferents orígens té la contrapartida en haver de treballar amb dades ja agregades, que no permeten el seguiment de sessions d'usuari i la identificació de les pautes de comportament individual o per grups.

De les característiques tècniques que acabem d'enumerar es desprèn que els estudis que utilitzen aquest tipus de metodologia es poden centrar en les dades d'un sol proveïdor o de varis i d'un servei o de més d'un. Donat el seu grau d'agregació, també és una metodologia apropiada per tractar llargues sèries temporals –per exemple l'evolució de l'ús al llarg dels anys. En treballar sobre fitxers normalitzats COUNTER es facilita que els resultats siguin fàcilment interpretables per tercers i que es puguin establir comparacions entre els resultats obtinguts en treballs diversos, cosa que dóna molta fiabilitat a l'hora d'establir tendències o pautes de comportament genèriques.

Són treballs que solen presentar els resultats per mesos i, en menor mesura, per anys, que analitzen el comportament de tota una institució o d'institucions relacionades sota la forma d'un consorci. Dins d'aquest objecte d'estudi no es poden fer subdivisions, siguin físiques –facultats, biblioteques, aularis– o per tipologies d'usuaris –professors, estudiants.

⁹ URL: <<http://www.scholarlystats.com/>>

¹⁰ URL: <<http://www.mpstechnologies.com/>>

¹¹ URL: <<http://www.mesur.org/>>

Les dades d'ús es poden creuar amb altres estadístiques com el nombre d'alumnes i de professors, i el cost de les revistes. Conyers (Conyers, 2006) ha resumit de forma didàctica la metodologia ha aplicar.

Estudis amb fitxers de logs de client

Ja s'ha explicat més amunt que la generació de fitxers de logs de la banda client té uns considerables problemes tècnics i legals. Aquesta és la raó per la qual el seu ús està poc estès i circumscrit a unes aplicacions molt delimitades; en veiem a continuació uns exemples.

Algunes biblioteques han muntat sistemes que generen fitxers de logs de client per obtenir estadístiques pròpies d'ús i poder-les comparar amb les ofereixen els editors als seus clients (Cox, Liu, 2002). La fiabilitat de les estadístiques dels editors ha estat i, en part, continua sent una preocupació de les biblioteques, que saben que en el moment de renovar un contracte de subministrament els proveïdors disposen d'unes dades d'ús molt més precises que les dels seus clients i que, en un extrem, algú pot estar temptat de manipular-les per obtenir alguna avantatge en la negociació, per exemple marcant que determinats usos són més elevats del que realment ho són.¹² Un d'aquests estudis (Duy, Liwen, 2003), portat a terme per North Carolina State University (NCSU) Libraries, arribava a la conclusió de que els patrons d'ús obtinguts pels fitxers de logs de client o per les estadístiques subministrades pels venedors eren similars (amb una correlació significativa en el 83 % dels venedors), però que en la meitat dels casos els valors que oferien els venedors eren més alts que els recollits localment.

També s'utilitzen els fitxers de logs de client per fer estudis de les xarxes socials a través d'Internet. Un exemple és el descobriment les xarxes socials existents en una organització de mida mitjana a partir de l'anàlisi dels missatges de correu electrònic que es creuen les persones que en formen part.¹³

Per últim, també és possible monitoritzar les interaccions d'usuaris concrets instal·lant un programa de seguiment en el seu ordinadors (Choo, Detlor, Turnbull, 1998).

1.5.2. Els estudis qualitius

Les metodologies quantitatives exposades anteriorment, tenen la virtut de poder mostrar molt fàcilment "què" està passant i poder-ho quantificar; en alguns casos també poden assenyalar "com" s'està produint això, però no són capaces d'explicar el "perquè", per això calen les metodologies de tipus qualitatiu.

¹² Estudi a la University of Minnesota-Twin Cities (Stemper, Jaguszewski, 2003), a la Nord Carolina State University (Duy; Vaughan, 2003). També: Duy; Pauley, 2004. Una visió més global a Luther, 2001. Shim *et al*, 2001.

¹³ Per exemple l'anàlisi de la xarxa d'e-mails a la URV, amb 1.700 usuaris (Guimerà *et al*, 2003).

Per entendre bé un fenomen, com és l'ús d'un servei digital per part dels seus usuaris, ens cal conèixer les motivacions que porten aquest usuaris a usar-lo i per què altres no ho fan; també hem de conèixer més coses, per exemple: com s'han assabentat de la seva existència, com el valoren, com el valoren respecte a mitjans alternatius o anteriors, què és el millor i el pitjor que té, com hi treballen, per què hi fan determinades accions, per què no utilitzen determinades opcions, si obtenen el que desitgen, etc. Totes aquestes preguntes i respostes formen part del comportament de les persones i només es poden recollir preguntant directament sobre elles; les tècniques que ho fan possible són les enquestes d'opinió, les entrevistes i el treball amb *focus grup*.

Els estudis qualitius solen tenir unes característiques de disseny oposades a les dels quantitius. Degut a la seva forma de recollida de dades, copen les opinions d'un moment donat, del present, i només poden identificar tendències si l'estudi es repeteix al llarg del temps amb els mateixos paràmetres. L'objecte d'estudi pot ser molt flexible: tot un col·lectiu professional d'un país, un conjunt d'institucions, una institució, una part d'aquesta, un subgrup d'usuaris, etc., que, a més, es poden subdividir per identificar diversos perfils de comportament. Els estudis qualitius normalment no permeten una comparació precisa dels seus resultats degut a que els dissenys metodològics solen variar.

La correcta aplicació de la tècnica escollida requereix un coneixement profund de la seva metodologia si es vol assegurar que els resultats recollits siguin correctes, no estiguin viciats pel mètode i siguin significatius. En aquesta línia, temes com la mida de la mostra, el disseny de les preguntes, la interacció amb els usuaris i la tabulació correcta de les dades recollides són bàsics per arribar a una bona fi. Per tot plegat els estudis qualitius són difícils de dur a terme, requereixen temps, són cars i poden ser mal interpretats per gent no experta. En definitiva cal dir que en el cas dels estudis d'ús els estudis qualitius no són gaire emprats, almenys de forma correcta, malgrat la riquesa dels resultats que se'n poden obtenir.

Actualment la millor experta en estudis d'ús amb metodologia qualitativa és Carol Tenopir, de la University of Tennessee, que porta des de la dècada de 1980 estudiant l'ús de les revistes científiques, primer en paper i després en suport electrònic. Tenopir defensa la necessària complementaritat entre les metodologies quantitatives i les qualitatives si es vol obtenir una imatge completa de les pautes d'ús dels lectors (Tenopir, 2003b).

1.6. Metodologia de l'estudi

1.6.1. Descripció genèrica de la metodologia emprada

El nostre estudi es basa de forma exclusiva en una explotació de les dades que proporcionen els proveïdors de les revistes electròniques per mitjà de les estadístiques d'ús de les revistes electròniques. Aquestes estadístiques estan tabulades seguint el format COUNTER i han estat facilitades per l'Oficina Tècnica del CBUC, la qual, al seu torn, hi té accés gràcies a la seva condició de client d'aquests productes.

Donat que un dels propòsits bàsics era fer un estudi comparatiu a nivell de disciplines científiques, ha calgut crear una classificació específica de matèries i després classificar cada revista segons aquestes. També ha calgut classificar per matèries les dades del professorat adscrit a cada universitat.

1.6.2. L'oferta de revistes electròniques subscrietes el 2005 pel CBUC

La Taula 2 presenta la relació de paquets de revistes electròniques adquirits de forma consorciada pel CBUC i que formen part del seu servei de Biblioteca Digital de Catalunya.

L'any 2004 el CBUC va iniciar una nova línia de contractacions només disponibles per a un nombre limitat de membres consorciats. Dins d'aquesta modalitat hi figurava el Portal de l'ACM que, entre altres, permetia l'accés a 230 revistes electròniques (Consorti, 2005a). Aquest paquet no ha estat considerat perquè no va estar disponible per totes les institucions estudiades.

Al llarg de l'any 2005, el CBUC va fer efectiva la contractació de les revistes de l'editorial Sage i aquestes es van incorporar a la BDC, amb un total de 390 títols (Consorti, 2006b). Aquest paquet no ha estat considerat en l'estudi perquè no va estar disponible al llarg de tot l'any 2005.

Taula 2. Paquets de revistes electròniques subscrits pel CBUC l'any 2005

Nom comercial del paquet	URL	Editor	Títols subscrits	Observacions
American Chemical Society Publications	http://pubs.acs.org/	American Chemical Society (ACS)	33	
Scitation	http://scitation.aip.org/	American Institute of Physics (AIP)	32	
Blackwell Synergy	http://www.blackwell-synergy.com/	Blackwell	856	
Science Direct	http://www.sciencedirect.com/	Elsevier	2.199	
Emerald Insight	http://www.emeraldinsight.com/	Emerald	189	
IEEE Xplore	http://ieeexplore.ieee.org/	Institute of Electric and Electronic Engineers (IEEE) e Institution of Electric Engineers (IEE)	200	
JSTOR	http://www.jstor.org/	JSTOR	481	No disposa d'estadístiques COUNTER.
SpringerLink	http://www.springerlink.com/	Kluwer Springer	1.293	Vegeu Springer. Les empreses Springer i Kluwer es van fusionar l'any 2004, però durant una part de l'any 2005 encara van mantenir estadístiques d'accés per separat. A efectes d'aquest estudi, ambdues s'han unificat i s'han integrat sota el nom únic de Springer.
Wiley Interscience	http://www3.interscience.wiley.com/	Wiley	671	

1.6.3. Els paquets escollits

En aquest estudi només s'han analitzat les dades d'aquells paquets dels que es disposava d'informació estadística completa en format COUNTER i que aquesta es pogués desagregar per títols i per universitats. Els paquets elegits per l'estudi es relacionen a la Taula 3. Aquests paquets han estat considerats per algun autor com el nucli del sistema de subscripcions per "big deal" (Frazier, 2005: 54).

Taula 3. Paquets de revistes analitzats

Editor	Revistes
ACS	33
AIP	31
Blackwell	856
Elsevier	2.199
Emerald	189
Springer	1.293
Wiley	538
Total	5.139

La decisió adoptada ha permès treballar amb unes dades totalment homogènies pel que fa a la seva estructura i al nivell de detall, amb independència del proveïdor de procedència. Per contra ha obligat a deixar fora els paquets IEEE i JSTOR, importants en el camp de les enginyeries i de les humanitats, respectivament. No obstant això, els 7 paquets seleccionats suposen la major part de l'oferta del CBUC i també formen el nucli de l'oferta internacional en revistes electròniques.

Malgrat utilitzar el format COUNTER, dos paquets presentaven particularitats en la forma d'oferir les seves dades que han obligat a una manipulació prèvia.

Les estadístiques de l'ACS agrupen sota l'entrada "ACS Journal Archives" les consultes als números "històrics", sense desglossar a quina revista pertany cada consulta. El total de consultes a "ACS Journal Archives" representa, aproximadament una tercera part del total de consultes al portal de l'ACS; aquestes consultes no han pogut ser utilitzades en l'anàlisi per títols i per matèries en no poder-se desglossar. Aquest problema comporta que les dades de consultes a títols ACS i a matèries cobertes per l'ACS estan minusvalorades en aquest estudi.

Wiley desglossa la informació d'ús de cada revista entre dos valors: les consultes als darrers números i les consultes a la col·lecció històrica. A efectes d'aquest estudi, ambdues dades s'han unificat.

1.6.4. Assignació de matèries a les revistes

Per fer possible una anàlisi dels usos per matèries ha calgut assignar-les prèviament a cadascuna de les revistes disponibles. En aquest punt ens hem trobat amb la inexistència d'una llista autoritzada i d'ús ampli per aplicacions similars a la nostra. En una tasca exploratòria s'han consultat sis llistats d'àrees de coneixement o matèries:

1. Àrees de coneixement del MEC. Llistat utilitzat per classificar el personal docent de les universitats espanyoles. El llistat actualitzat es troba disponible a la web del Ministeri: http://www.mec.es/educa/jsp/plantilla.jsp?id=1001&area=ccuniv&contenido=/ccuniv/html/habilitacion/area_conocimiento.html.
2. Àrees de coneixement utilitzades per la DGU, a la base de dades UNEIX, per classificar el personal docent de les universitats. En teoria només es tracta d'una traducció de la llista del MEC, però presenta algunes inconsistències possiblement degudes a un mal subministrament de les dades per part de les universitats o a la no homogeneïtzació de les mateixes (per exemple: menció d'àrees ara ja no existents segons el MEC). Font: Base de dades Uneix, amb accés restringit a: <http://uneix.gencat.net>.
3. Ulrich's subjects. Matèries en les que la base de dades Ulrich's Periodicals Directory classifica les revistes científiques. És una llista força utilitzada en estudis bibliomètrics. Font: <http://www.ulrichsweb.com/ulrichsweb/>.
4. ISI Subject Category. Matèries en les que les bases de dades de l'ISI classifiquen les revistes científiques. És una llista força utilitzada en estudis bibliomètrics. Font: <http://portal.isiknowledge.com/>.
5. Dewey Decimal Classification System. Sistema de classificació utilitzat a les biblioteques per organitzar els llibres i altra material. Font: <http://www.oclc.org/dewey/>.
6. Reports de la recerca de Catalunya, de l'Institut d'Estudis Catalans. Classificació de les àrees amb recerca a Catalunya, basada en la classificació de la CIRIT, creada per presentar aquests informes. Font: (Reports, 2005: 13-14) <http://www.iec.cat/gc/ViewPage.action?siteNodeId=462&languageId=1&contentId=-1>.

Taula 4. Llistats de matèries

Llistat	Objecte	Cobertura	Categories	Idioma
MEC	personal docent	Total	190	Castellà
DGU	personal docent	Total	193	Català
Ulrich	revistes científiques	Total	732	Anglès
ISI	revistes científiques	Sense art i humanitats	225	Anglès
DDC	llibres	Total	100 (2 nivells)	Anglès
IEC	àrees de recerca	Parcial	26	Català

Si es comparen els sis llistats, es comprovarà que no són consistents entre ells. Vegeu la Taula 4.

La llista a utilitzar ha de complir uns requisits mínims que facin possible la seva utilització en l'estudi

1. Incloure totes les àrees amb personal docent a les universitats catalanes i cobertes per revistes incloses a l'estudi.
2. Estar formada per un nombre no elevat d'elements per facilitar-ne el treball.
3. L'abast dels elements pot variar de mida, però sempre incorporant plenament almenys una àrea de coneixement o matèria reconegudes.
4. La unitat mínima ha de ser igual, com a mínim, a una àrea de coneixement del MEC, per tal de poder assignar el professorat a les matèries de la llista escollida.

Alguns dels llistats disponibles, especialment Ulrich, són massa amplis per fer intel·ligibles els resultats d'una recerca; altres no cobreixen totes les àrees, com ISI i IEC. Davant d'aquesta situació es va decidir crear una llista pròpia de matèries que s'adaptés plenament a les necessitats de l'estudi. Cal deixar constància que aquesta llista no pretén ser una alternativa a les abans presentades o a altres que puguin haver, ni tampoc que es pugui utilitzar per altres fins; la seva existència obeeix a raons purament pràctiques per facilitar la tabulació de les dades disponibles –llistats de revistes, dades d'ús, estadístiques de professorat– i conformar una presentació clara i intel·ligible dels resultats obtinguts.

El resultat ha estat una llista formada per 33 matèries. Cal assenyalar els següents casos particulars en la seva creació:

1. Art inclou Musicologia i Museologia.
2. Biologia inclou Bioquímica, Biotecnologia, Genètica i Toxicologia.
3. Economia inclou Ciències Empresarials i Turisme.
4. Filosofia inclou Religió.
5. Geologia inclou altres ciències de la terra com Geofísica, Hidrologia i Oceanografia.
6. Història inclou Arqueologia.
7. Infermeria inclou Fisioteràpia.
8. Informàtica inclou Telecomunicacions, Automàtica, Robòtica i la Informàtica aplicada a l'enginyeria industrial.
9. Les revistes sobre les aplicacions informàtiques pròpies d'una matèria s'han classificat amb aquesta matèria.
10. Lingüística inclou Traducció i Interpretació.
11. Medicina inclou gestió hospitalària, Odontologia, Salut pública, Nutrició i Dietètica.
12. Química inclou Enginyeria Química.

13. Enginyeria agrònoma, forestal i alimentària inclou les indústries alimentàries.
14. Enginyeria civil i de la construcció inclou Aeronàutica, Construcció, Energia, Mineria i Transports.
15. Sociologia inclou Treball social.
16. Psicologia inclou Psicopedagogia.

Taula 5. Resum de l'assignació de matèries a les revistes

Matèries	Revistes
Antropologia	13
Arquitectura i urbanisme	15
Art	9
Biblioteconomia i documentació	46
Biologia	683
Ciències de la terra	165
Ciències polítiques	71
Dret	59
Ecologia	103
Economia	442
Enginyeria agrònoma, forestal i alimentària	118
Enginyeria civil i de la construcció	118
Enginyeria industrial	224
Estadística	15
Farmacologia	74
Filologia i literatura	14
Filosofia	77
Física	230
Geografia i demografia	43
Història	32
Infermeria	67
Informàtica	277
Lingüística	39
Matemàtiques	191
Medicina	1.261
Òptica	25
Paleontologia	10
Pedagogia	85
Periodisme i comunicació	1
Psicologia	140
Química	333
Sociologia	66
Veterinària	29
Revistes sense classificar	64
Total brut	5.139
Total depurat	5.075

Les revistes han estat adscrites a una única matèria a partir de l'assignació que ja tenien a *Ulrich's subjects*, una llista amb un ampli reconeixement entre els editors i les biblioteques. En total ha calgut el mapeig de 248 *Ulrich's subjects* (vegeu la Taula 5). L'assignació de les revistes a una única matèria s'ha fet amb l'objectiu d'evitar la doble compabilització de les consultes i de facilitar la comprensió dels resultats; d'altra banda, si bé és cert que algunes revistes presenten uns continguts clarament a caball de dues matèries, en molts altres casos el repartiment no és gens clar.

L'assignació de matèries s'ha trobat amb un problema de classificació: l'existència de tres matèries Ulrich's que agrupen publicacions molt generals i que no s'han pogut equiparar a cap dels epígrafs del nostre llistat de matèries. Vegeu la Taula 6.

Taula 6. Revistes sense classificació específica a Ulrich's

Ulrich's subjects	Total de revistes
Sciences: Comprehensive Works	18
Social Sciences: Comprehensive Works	13
Technology: Comprehensive Works	9

Davant d'aquesta situació s'ha optat per excloure aquestes revistes del tractament de dades per matèries però incorporar-les en el tractament de dades per universitats i general del CBUC.

Per afavorir altres nivells d'anàlisi de les dades, s'han agrupat les matèries en grans àrees. Amb aquesta finalitat s'ha adoptat la classificació per àrees utilitzada pel Ministerio de Educación y Ciencia (MEC). A la Taula 7 es mostra l'adscripció feta de les categories pròpies d'aquest estudi a les àrees MEC.

Taula 7. Equivalència entre matèries i àrees MEC

Matèries	Àrees MEC
Antropologia	Humanitats
Arquitectura i urbanisme	Tècnica
Art	Humanitats
Biblioteconomia i Documentació	Ciències socials
Biologia	Ciències
Ciències de la terra	Ciències
Ciències polítiques	Ciències socials
Dret	Ciències socials
Ecologia	Ciències
Economia	Ciències socials
Enginyeria agrònoma, forestal i alimentària	Tècnica
Enginyeria civil i de la construcció	Tècnica
Enginyeria industrial	Tècnica
Estadística	Ciències
Farmacologia	Ciències de la salut
Filologia i literatura	Humanitats
Filosofia	Humanitats
Física	Ciències
Geografia i demografia	Humanitats
Història	Humanitats
Infermeria	Ciències de la salut
Informàtica	Tècnica
Lingüística	Humanitats
Matemàtiques	Ciències
Medicina	Ciències de la salut
Òptica	Ciències
Paleontologia	Ciències
Pedagogia	Ciències socials
Periodisme i comunicació	Ciències socials
Psicologia	Ciències socials
Química	Ciències
Sociologia	Ciències socials
Veterinària	Ciències de la salut

1.6.5. Assignació dels usuaris

Les estadístiques COUNTER proporcionades pels editors comptabilitzen les consultes per institucions; només algun proveïdor també les proporciona subdividides segons l'adreça IP des de la qual es va originar la petició, però sense que això faciliti gaire la tasca d'intentar identificar el tipus d'usuari que hi havia al darrera.

Un dels objectius d'aquest estudi és intentar identificar, ni que sigui de forma aproximada, els patrons d'ús que es donen segons àrees de coneixement o disciplines científiques. Per assolir aquest objectiu no sols és necessari classificar temàticament les revistes –fet que s'aconsegueix aplicant la metodologia explicada a l'apartat anterior– sinó també identificar els usuaris d'aquestes revistes i també classificar-los temàticament. Sense disposar de dades pormenoritzades no és possible obtenir resultats certs, però amb l'aplicació de determinades metodologies sí que és viable fer-ne una aproximació.

Es parteix dels següents supòsits:

1. Les revistes científiques es poden usar per aplicacions de recerca, de docència i de gestió. En el context de la universitat espanyola l'ús majoritari és de recerca i només en disciplines i centres concrets l'ús docent assoleix valors significatius. Les revistes de determinades disciplines –principalment la biblioteconomia, l'economia i la informàtica– també poden tenir usos significatius pel personal d'administració i serveis (PAS).
2. L'ús orientat a la recerca pot ser dut a terme pel personal docent i investigador de plantilla, pels becaris de recerca i pels estudiants de tercer cicle, en especial els estudiants de doctorat. Resulta gairebé impossible, sobretot a l'escala de 7 universitats, calcular el nombre de becaris ETC existents en un any determinat i per universitat i àrea de coneixement. També resulta difícil obtenir dades de la dedicació real dels estudiants de tercer cicle matriculats.
3. Atenent els dos punts anteriors, s'ha simplificat la caracterització dels usuaris potencials de les revistes científiques i s'ha considerat que aquestes són bàsicament consultades pel personal docent i investigador (PDI). Aquesta simplificació fa viable l'assignació d'usuaris per matèries, doncs es disposa de la classificació del PDI que manté el MEC. D'altra banda, es pot considerar, fins a un cert punt, que en molts casos hi ha una proporcionalitat entre el nombre de PDI, de becaris i d'estudiants de tercer cicle d'una determinada àrea de coneixement, de forma que el nombre de PDI es pot prendre com a indicador del conjunt d'usuaris de recerca.
4. Per últim, es considera que dins d'usos de recerca, les revistes científiques d'una determinada temàtica són bàsicament consultades pel personal docent i investigador especialitzat en aquesta mateixa temàtica. Segons això, el personal docent d'una temàtica és el mercat objectiu de les revistes científiques d'aquesta temàtica.

Cal recalcar que el model aquí presentat és plausible en el context de la universitat espanyola, però pot ser totalment erroni en un altra situació. També és cert que els usos docents i de gestió no queden coberts amb aquest model, això té l'efecte negatiu que si aquests usos són significatius en alguna matèria els resultats obtinguts poden presentar desviacions estranyes. Quan més endavant es presentin els resultats obtinguts,

s'intentaran comentar, en la mesura que hagin estat detectats, aquests usos no atribuïbles a la recerca.

El personal docent i investigador de les universitats ha estat assignat a una matèria a partir de la seva adscripció a una de les àrees de coneixement MEC. Aquesta llista presenta un problema genèric, que no es pot solucionar: adscriu cada persona a una àrea de coneixement en el moment de la seva entrada en el sistema funcional que regeix al personal acadèmic espanyol, però aquesta adscripció normalment no es modifica al llarg de la seva carrera acadèmica, malgrat que algunes persones puguin acabar reorientant el focus de la seva especialització. Aquest biaix creiem que pot ser més important en les àrees que actualment estan canviant més, com poden ser medicina, biologia, física, etc. En total ha calgut el mapeig de les 199 àrees de coneixement del MEC.

L'assignació de matèries s'ha trobat amb un problema d'integritat de dades: 129,75 persones ETC no estaven assignades a cap àrea de coneixement, segons la font oficial de la Generalitat de Catalunya. Cal suposar que aquesta irregularitat es déu a una mala comunicació de les dades per part de les universitats i a una incompleta validació de les mateixes per la Generalitat. Aquest problema afecta sobretot a les dades de la URV, amb un total de 113,13 professors ETC sense classificar. Aquest personal no assignat no ha format part del tractament de dades per matèries però sí del tractament de dades per universitats i general del CBUC. La Taula 8 mostra la distribució del professorat per matèries i per universitat.

Taula 8. Professors ETC, per matèria i per universitat

Matèries	Àrees de coneixement MEC	UB	UAB	UPC	UPF	UDG	UDL	URV	Total
Antropologia	2	34,00	26,25	0,00	3,00	2,00	5,00	8,50	78,75
Arquitectura i urbanisme	5	0,00	0,00	362,96	0,00	21,51	0,00	0,50	384,97
Art	6	176,25	32,13	3,00	12,38	18,38	11,00	8,13	261,25
Biblioteconomia i Documentació	1	40,75	10,63	0,00	4,00	0,00	0,00	0,00	55,38
Biologia	7	254,14	147,01	2,00	6,14	42,26	17,50	32,26	501,27
Ciències de la terra	5	54,38	22,38	0,00	0,00	9,63	0,00	0,00	86,38
Ciències polítiques	1	16,50	19,63	0,00	17,50	0,00	0,00	1,00	54,63
Dret	12	254,39	129,91	2,75	98,28	56,15	42,14	42,90	626,42
Ecologia	1	23,75	10,00	0,00	0,00	12,75	0,00	0,00	46,50
Economia	6	366,51	165,88	127,63	124,52	92,75	42,26	75,01	994,52
Enginyeria agrònoma, forestal i alimentària	7	26,63	42,01	25,58	0,50	24,38	139,52	15,13	273,72
Enginyeria civil i de la construcció	10	33,50	23,75	183,39	0,00	12,38	5,38	1,00	259,39
Enginyeria industrial	16	44,38	34,00	576,52	0,00	58,40	13,88	95,64	790,91
Estadística	1	32,13	16,88	36,00	8,63	7,88	8,00	3,63	113,13
Farmacologia	3	86,01	25,13	0,75	5,88	0,00	2,13	6,88	126,76
Filologia i literatura	16	227,65	142,64	10,25	60,76	25,38	43,50	42,63	552,77
Filosofia	4	73,88	26,14	1,00	14,00	14,50	1,00	6,00	136,51
Física	5	102,38	43,77	126,63	3,25	19,25	9,38	5,50	310,14
Geografia i demografia	3	45,00	44,63	0,00	1,00	20,88	13,13	12,51	137,13
Història	11	140,02	95,02	2,00	30,14	24,38	22,50	29,88	343,89
Infermeria	2	149,13	0,00	0,00	0,00	25,38	30,50	40,88	245,88
Informàtica	5	9,75	82,51	400,76	44,64	60,63	25,88	23,75	647,89
Lingüística	6	63,50	124,51	0,00	52,88	12,00	13,00	13,76	279,64
Matemàtiques	3	51,13	39,13	230,63	13,63	18,75	9,50	14,75	376,76

Matèries	Àrees de coneixement MEC	UB	UAB	UPC	UPF	UDG	UDL	URV	Total	
Medicina	19	491,79	292,41	10,38	12,25	6,50	62,03	113,81	998,18	
Òptica	1	7,13	7,38	40,50	0,00	0,00	0,00	0,00	55,00	
Paleontologia	1	8,00	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14,00	
Pedagogia	10	266,01	142,28	0,00	1,00	77,17	46,13	50,39	582,90	
Periodisme i comunicació	2	4,50	124,26	0,00	60,38	0,00	8,00	6,01	203,13	
Psicologia	6	188,01	144,02	0,00	4,13	38,38	15,76	29,01	419,27	
Química	5	209,38	91,64	94,63	4,26	65,52	9,75	37,51	544,52	
Sociologia	2	81,51	45,63	0,00	9,38	5,75	10,25	11,00	163,51	
Veterinària	2	0,00	56,50	0,00	8,38	0,00	0,00	0,00	56,50	
Sense dades d'adscripció per àrees		9,88	2,75	4,00	0,00	0,00	0,00	113,13	129,75	
Total		3.571,97	2.216,81	2.241,36	600,91	772,94	607,12	841,10	10.851,35	
Total definit		186	3.562,09	2.214,06	2.237,36	600,91	772,94	607,12	727,97	10.721,60

1.6.6. Dades d'ús escollides

Les estadístiques COUNTER, versió 2, recullen diverses dades d'ús en informes mensuals i anuals:

- *Journal Report 1*: Nombre d'articles consultats a text complert. Es deglossa segons el format dels articles, éssent HTML i PDF els més habituals.
- *Journal Report 2*: Nombre de consultes no satisfetes per superar els accessos simultanis contractats.
- *Database Report 1*: Nombre de cerques i sessions realitzades.
- *Database Report 2*: Nombre de cerques i sessions no satisfetes per superar els accessos simultanis contractats.
- *Database Report 3*: Total de cerques i sessions per mes.

Cadascun d'aquestes estadístiques aporta un tipus d'informació diferent respecte a quins articles i com són aquests consultats pels usuaris. Moltes recerques utilitzen una combinació dels diverses estadístiques, en especial el nombre d'articles baixats a text complert i el de sumaris visualitzats, però la primera sèrie –extreta dels informes JR1– és, de llarg, la més emprada. S'adverteix que les estadístiques de sumaris visualitzats estaven incloses dins la versió 1 de COUNTER, però a la versió 2 han deixat de ser de subministrament obligatori.

En el present estudi s'ha optat per analitzar el comportament dels usuaris a partir d'una sola sèrie de dades: el nombre d'articles consultats a text complert (*download*), sense distingir el format utilitzat; les dades es troben registrades en els informes COUNTER *Journal Report 1: Number of Successful Full-Text Article Requests by Month and Journal*. Utilitzar una sola sèrie té l'avantatge de disminuir la complexitat de l'anàlisi i afavorir la profundització de les interpretacions. S'és conscient, però, que així no es poden arribar a explicar tots els fenòmens que es donen. Al Gràfic 3 es reproduïx de forma parcial un dels informes utilitzats *COUNTER Journal Report 1*.

Gràfic 3. Mostra d'un dels informes utilitzats COUNTER Journal Report 1

Journal	Publisher	Platform	Print ISSN	Online ISSN	Jan-2005	feb-05	mar-05	Apr-2005	may-05	jun-05	jul-05	Aug-2005
1a. Number of Successful Full-Text Article Requests by Month and Journal (Year 2005)												
Paged by:												
Consortium: CBUC												
Total					80,753	95,641	96,853	102,338	100,532	90,821	91,355	53,41
Academic Radiology	Elsevier	ScienceDirect	1076-6332		6	16	35	16	11	14	33	
ACC Current Journal Review	Elsevier	ScienceDirect	1062-1458		24	15	7	6	25	21	14	
Accident Analysis & Prevention	Elsevier	ScienceDirect	0001-4575		61	25	48	30	56	58	29	
Accident and Emergency Nursing	Elsevier	ScienceDirect	0965-2302		6	15	8	4	22	9	2	
Accounting Forum	Elsevier	ScienceDirect	0155-9982		1	0	2	2	0	5	1	
Accounting, Management and Information Systems	Elsevier	ScienceDirect	0959-8022		4	0	1	0	5	4	5	
Accounting, Organizations and Society	Elsevier	ScienceDirect	0361-3682		23	19	20	12	13	27	13	
Acta Astronautica	Elsevier	ScienceDirect	0094-5765		31	34	27	7	22	23	15	
Acta Biomaterialia	Elsevier	ScienceDirect	1742-7061		4	2	1	0	0	0	9	
Acta Histochemica	Elsevier	ScienceDirect	0065-1281		4	3	2	8	5	2	4	
Acta Materialia	Elsevier	ScienceDirect	1359-6454		167	161	204	138	158	212	213	
Acta Metallurgica	Elsevier	ScienceDirect	0001-6160		0	0	0	0	0	0	0	
Acta Metallurgica et Materialia	Elsevier	ScienceDirect	0956-7151		8	10	4	3	7	0	3	
Acta Oecologica	Elsevier	ScienceDirect	1146-609X		24	39	26	45	37	69	33	
Acta Psychologica	Elsevier	ScienceDirect	0001-6918		10	24	18	32	20	19	9	
Acta Tropica	Elsevier	ScienceDirect	0001-706X		29	37	29	64	40	27	28	
Acute Pain	Elsevier	ScienceDirect	1366-0071		11	6	3	3	8	6	3	
Ad Hoc Networks	Elsevier	ScienceDirect	1570-8705		23	25	20	12	24	21	21	
Addictive Behaviors	Elsevier	ScienceDirect	0306-4603		106	74	75	88	118	88	128	
Additives for Polymers	Elsevier	ScienceDirect	0306-3747		4	1	3	9	4	2	2	
Advanced Cement Based Materials	Elsevier	ScienceDirect	1065-7355		2	4	11	2	6	2	10	
Advanced Drug Delivery Reviews	Elsevier	ScienceDirect	0169-409X		63	106	82	66	146	106	129	
Advanced Energy Conversion	Elsevier	ScienceDirect	0365-1789		0	0	0	0	0	0	0	
Advanced Engineering Informatics	Elsevier	ScienceDirect	1474-0346		2	0	0	0	4	0	3	
Advances in Applied Mathematics	Elsevier	ScienceDirect	0196-8858		2	1	5	17	2	5	4	
Advances in Colloid and Interface Science	Elsevier	ScienceDirect	0001-8686		11	41	44	22	18	54	22	
Advances in Engineering Software	Elsevier	ScienceDirect	0965-9978		10	15	26	10	10	7	13	
Advances in Engineering Software (1978-)	Elsevier	ScienceDirect	0141-1195		0	0	0	0	0	0	0	

1.6.7. Limitacions i advertències metodològiques

S'és conscient que la metodologia emprada, basada en les estadístiques COUNTER, presenta limitacions en els resultats que se'n poden obtenir. És una metodologia que permet descriure fins a un cert punt "què" està passant i, a vegades, també "com" ho està fent, però que en general no permet extreure'n els "perquè"; els seus resultats són descriptius però no explicatius.

Els "perquè" impliquen un coneixement i una interpretació de les reaccions de les persones, i això només es pot aconseguir amb l'ús d'instruments metodològics de la psicologia, com són les enquestes i les entrevistes. Aquesta és la línia d'acció dels treballs de, entre altres, Carol Tenopir.

Per un coneixement exhaustiu dels "què" les estadístiques COUNTER no serveixen perquè es tracta de dades ja agregades, per aconseguir-ho caldria fer una explotació exhaustiva dels fitxers de logs a nivell de les transaccions individuals, tan si val siguin aquests logs els del costat servidor com els del costat client.

A un altre nivell, aquest estudi, com altres de similars, analitza les pautes d'ús dels usuaris partint del supòsit d'un interès real dels usuaris en consultar els articles i la no existència de variables que el dificultin. Aquest món acadèmic perfecte no existeix, tots sabem que a vegades la documentació és consultada per simple curiositat o entreteniment, que altres consultes no es poden completar per problemes tècnics, que les interfícies de consulta no tenen el mateix nivell d'usabilitat (Kichuk, 2006; Vilar, Žumer, 2005), que la promoció que es fa dels recursos afecta directament al seu ús, etc. Malauradament, l'afectació d'aquestes variables s'ha d'estudiar per separat donada la seva importància. Quedi en tot cas constància d'aquesta limitació de l'estudi.

2. Els consorcis de biblioteques i les adquisicions per paquets

2.1. Les revistes com a mitjà fonamental de la comunicació científica

No és l'objectiu d'aquest treball estudiar les revistes com a mitjà de la comunicació científica, sinó estudiar una part del seu sistema contractual. Ara bé per entendre aquest és imprescindible presentar, encara que sigui breument, alguns dels paràmetres del sistema de publicació. La bibliografia que descriu i estudia aquest és enorme, més ara que s'estan presentant propostes per a una possible redefinició.¹⁴ Per la nostra part, ens basarem en la compilació ja clàssica de Carol Tenopir i Donald W. King (Tenopir, King, 2000) i en el treball de Brian Vickery (Vickery, 1999).

El sistema de publicació científica, del que en són part nuclear les revistes de l'àmbit científic, tècnic i mèdic –“*STM: scientific, medical and technical*”–, és bàsic per a la transmissió del coneixement científic. Aquest model de comunicació científica que ara es troba en procés de transformació és el que va ser caracteritzat els anys 1970 per UNISIST (Søndergaard, Andersen, Hjørland, 2003). És un sistema en el que intervenen diversos agents amb funcions determinades: autors, editors (“*publishers*”), agents de subscripcions, biblioteques i lectors, principalment. Els rols d'aquests agents estan canviant amb l'aparició de les revistes electròniques que, entre altres efectes, ha modificat les característiques del producte, el seu procés de fabricació i distribució, així com els mecanismes de comercialització fins als usuaris finals, els lectors. Una visió de com aquest canvis afecten la producció, distribució i el consum dels articles científics a Urbano, Térmens, 2003.

Malgrat que cada agent del sistema té interessos propis i, fins i tot, contraposats amb els dels altres, tots plegats formen part d'un conjunt interrelacionat, amb interdependències mútues, de forma que els canvis en les funcions o la forma d'actuar d'un agent acaben afectant als altres; aquests, d'una manera o altra, es veuran obligats a reposicionar-se per adaptar-se a la nova realitat (Mabe, 2001).

Actualment tres grans fenòmens estan modificant l'anterior *status quo* de l'edició científica: són la crisi de les revistes, el procés de globalització de l'economia i l'emergència de l'edició en suport electrònic.

El primer problema, la crisi de les revistes, és de tipus estructural i encara que en aparença només implica al finançament del sistema de publicació científica, en realitat els seus efectes són molt més profunds. El segon és un fenomen genèric a tots els sectors econòmics, que, en el nostre cas, es caracteritza per un procés de concentració

¹⁴ Una mostra és: Halliday, Oppenheim, 2001

empresarial de l'edició comercial: les gran editorials –a vegades ja prèviament integrades dins de grups empresarials o d'inversió més amplis– es fan cada cop més grans a base de l'adquisició o absorció de segells comercials de tipus mitjà, amb el que també aconseguen ampliar el catàleg de la seva oferta. Els requeriments tecnològics i financers que comporta introduir-se en l'edició electrònica, el tercer fenomen, no han fet més que accentuar aquest procés ja iniciat prèviament de concentració empresarial. Des del punt de vista dels clients, siguin aquests individuals o corporatius com les biblioteques, això representa un reducció del nombre de proveïdors i, com a resultat, un afebliment relatiu de la capacitat negociadora contractual dels clients, doncs aquests, a nivell individual, passen ara a tenir un pes específic menor dins de l'enorme cartera de clients d'un gran grup editorial.

2.1.1. La “crisi de les revistes”

Des de la dècada de 1970 i de forma encara més accentuada en la dècada dels noranta, els preus de les revistes científiques no han deixat de pujar a uns ritmes superiors als d'altres productes i, en tot cas, sempre per sobre de les taxes d'inflació vigents, com mostra el Gràfic 4. Aquest fenomen té diverses causes i provoca diverses conseqüències, sense que sigui sempre fàcil destriar quin és l'origen i quin és el resultat de la roda d'interrelacions.

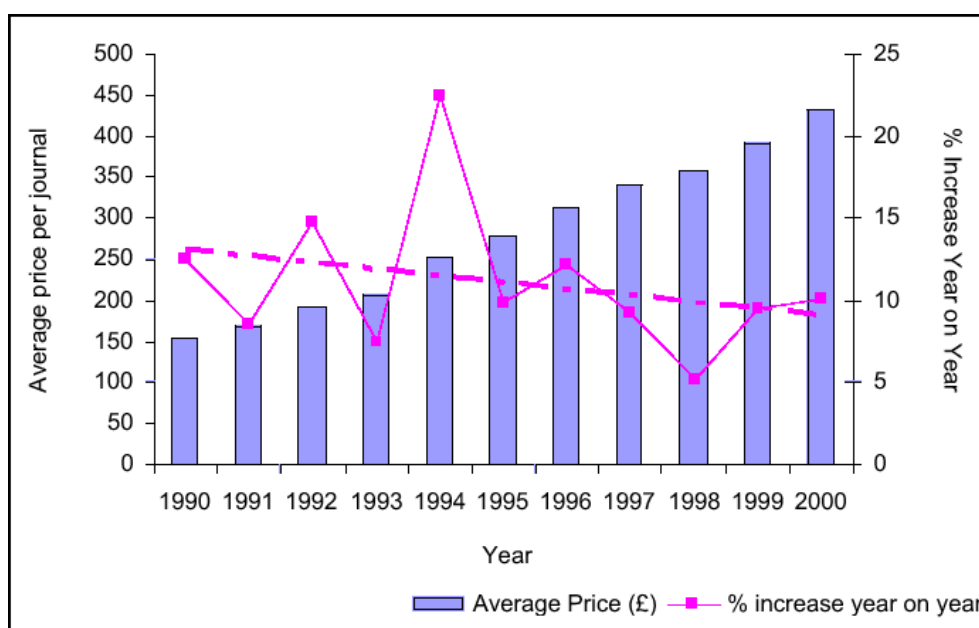
Diversos autors indiquen que la reducció en termes relatius dels nivells de renda dels professors universitaris i dels investigadors, així com el major control sobre la despesa per part de les institucions de les que depenen, va provocar que moltes subscripcions de caràcter individual que ells suportaven es donessin de baixa i fossin substituïdes per noves subscripcions institucionals a revistes, pagades amb fons comuns, que comportaven el dipòsit de les revistes a les biblioteques corresponents, amb un ús col·lectiu. Els editors, a partir d'aquest fenomen gradual, van reaccionar a la reducció neta del nombre total de subscripcions augmentant el seu preu –calia repercutir els mateixos costos fixos entre una tirada menor– i pujant de forma clara la tarifa de les subscripcions institucionals, doncs aquestes venien a substituir a diverses d'individuals. Com calia esperar, cada pujada de preus ha suposat noves baixes de subscripcions, fins al punt que aquestes han arribat a afectar a les mateixes subscripcions institucionals. Al mateix temps, les fluctuacions en el tipus de canvi entre les diverses divises ha afectat la capacitat de compra dels clients radicants en països amb monedes no fortes. En aquest context, per una gran institució com una universitat, la gestió global de les subscripcions ha esdevingut clau per optimitzar els recursos, de forma que els fons econòmics limitats es destinin a adquirir les revistes més necessàries pel seu personal docent o investigador.

Les biblioteques van substituir la subscripció de revistes pels serveis d'obtenció de documents, demanant a altres institucions els articles que demanaven els seus lectors (Urbano, 1997). L'ampliació d'aquest tipus de serveis va ser l'origen del molts consorcis,

que volien crear catàlegs col·lectius de revistes amb la finalitat de facilitar el préstec interbibliotecari. Molts editors van rebre malament aquest tipus de cooperació bibliotecària; n'és una mostra les paraules d'un portaveu de l'Association of American Publishers: *"well, ILL was and early mistake publishers made it three decades ago when they allowed the library community to call the dissemination of photocopies of photocopies of journal articles 'interlibrary loan', and they have been paying the price ever since"* (Meredith, 1996).

Les tensions que ha provocat la "crisi de les revistes" són prou clares. Per una banda, molts bibliotecaris i investigadors han denunciat a les grans editorials de voler enriquir-se de forma desmesurada a costa seva; com més endavant veurem, els marges de benefici d'alguns d'aquests grups editorials, molt per sobre del que es considera habitual, així ho semblen demostrar. També s'ha dit que la pujada de preus i les baixes de subscripcions conseqüents porten com a resultat la pèrdua de viabilitat econòmica de les revistes que no aconsegueixen assolir un llindar mínim de subscriptors i que això afecta sobretot a les revistes editades per empreses petites i mitjanes; el resultat és una pèrdua de la "diversitat" documental (Sanville, 2001a; Sanville, 2001b; Spohner, 2003; Sweeney, 1997; Welch, 1996).

Gràfic 4. Preu mitjà de les revistes 1990-2000. En lliures esterlines.



Font: Blackwell's Periodical Price Indexes, citat per Wellcome, 2003: 2.

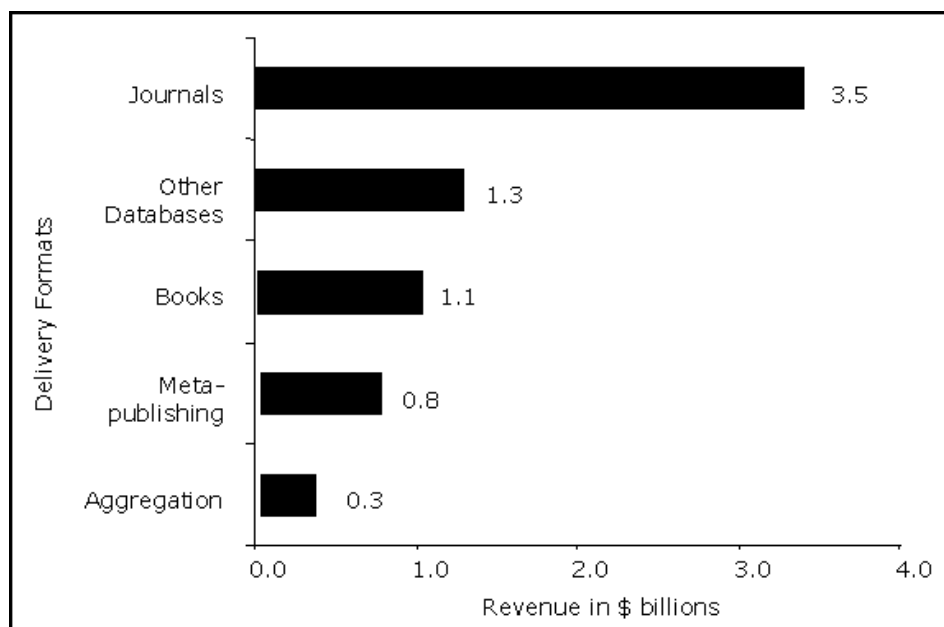
Des del món editorial s'ha contraatacat defensant que l'objectiu de les empreses privades és obtenir un major marge de beneficis, fet que fa augmentar el seu valor borsàtil i la seva valoració davant dels bancs i agents d'inversions; també que les editorials dependents de societats acadèmiques molts cops financen part de les seves activitats amb els beneficis

obtinguts del negoci editorial. La manca de capacitat de compra de les biblioteques acadèmiques tampoc ve tant per l'augment del preu de les revistes com de la disminució dels seus recursos econòmics en relació al conjunt dels pressupostos de les universitats; al Regne Unit aquesta davallada va fer que les biblioteques passessin d'una participació en els pressupostos de les seves institucions mares del 4 % a principis de la dècada de 1980 a només un 2,5 % a partir de l'any 2000 (Worlock, 2004).

2.1.2. La globalització en el món dels editors

Alguns grans editors han caigut dins les xarxes de grans corporacions financeres com una línia de producte o una divisió més. Altres editors s'han convertit ells mateixos en grans multinacionals i han absorbit altres segells mitjans i petits. Tot plegat està portant a una disminució neta en el nombre total d'editors comercials de publicacions científiques i a una concentració del seu poder, tant econòmic –que els permet imposar els seus criteris a l'hora de fixar el valor d'una publicació– com de política editorial –amb una gran capacitat per decidir que es publica i que no.¹⁵

Gràfic 5. Estimació del volum de negoci a nivell mundial de l'edició científica, per tipus de formats, l'any 2002. Xifres en milers de milions de dòlars.



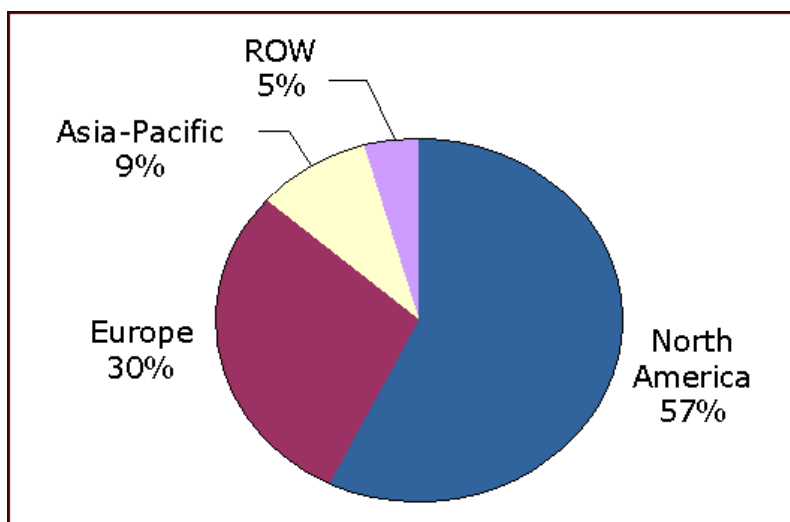
Font: Warlock, 2004.

¹⁵ Una visió global d'aquest procés es pot tenir en la recopilació actualitzada que en fa Munroe, 2004. També: Basilone, 2000; McCabe, 1998, 2001; Cox, 2001. Per un plantejament estratègic de la transformació de les empreses editores vegeu Evans, 2000.

Dins del sector editorial, a efectes d'aquest treball ens cal destacar el subgrup dedicat a l'edició d'obres de caràcter científic, tècnic i mèdic. L'edició científica inclou diverses especialitzacions tenint en compte el tipus de producte, segons es mostra en el Gràfic 5; en ell observem com l'edició de revistes és el producte que té, amb diferència, una major importància econòmica, doncs acapara el 50 % del volum global de negoci, fet que sens dubte marca la viabilitat de les empreses que s'hi dediquen.

L'edició científica té com a clientela els investigadors, empreses i institucions públiques que es dediquen a la recerca o que en volen explotar els resultats. L'activitat de recerca i desenvolupament, degut als seus requeriments d'alta capacitat professional i de recursos econòmics suficients, només es troba a l'abast dels països més desenvolupats, fins al punt que pot ser considerada com un indicador més del grau de desenvolupament d'un país. Amb aquests paràmetres, és totalment lògic que l'edició científica tingui els seus principals mercats a les regions més desenvolupades, en especial nordamèrica i Europa, com mostra el Gràfic 6.

Gràfic 6. Estimació del volum de negoci de l'edició científica, per regions del món, l'any 2002. Xifres en milers de milions de dòlars



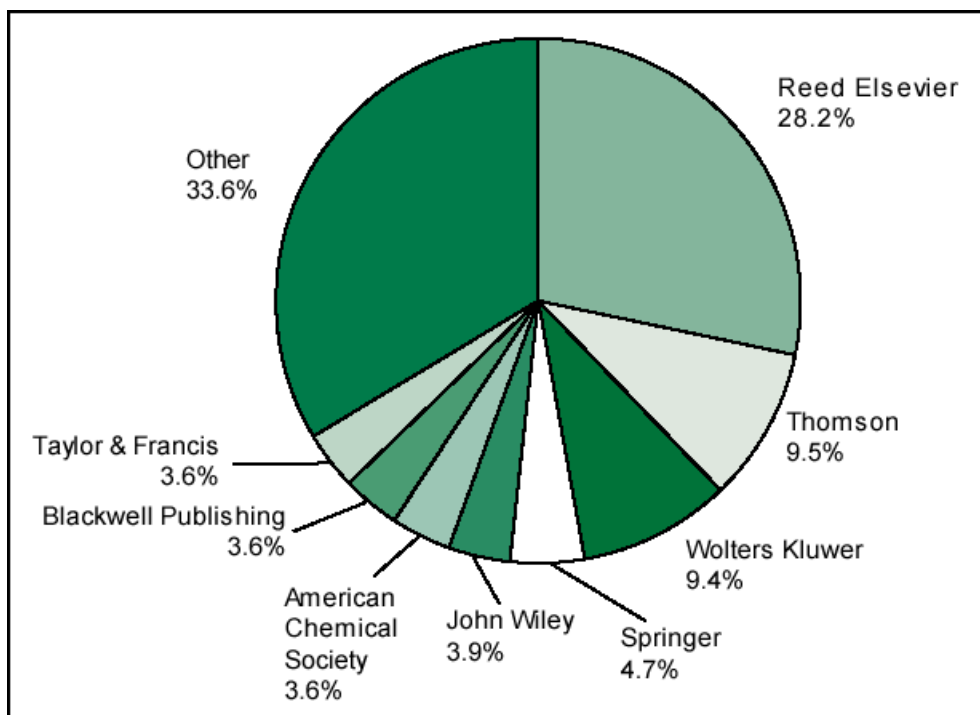
Font: Warlock, 2004.

Una altra cara d'aquesta concentració regional, és l'origen de les pròpies empreses editorials, que de nou coincideix amb els països més desenvolupats. Com a resultat, l'edició científica es produeix i es consumeix de forma majoritària al primer món, d'on també provenen els continguts que es distribueixen. No ens ha d'estranyar que en un estudi recent a partir de dades del període 1997-2001 es demostrés que només vuit països acaparen el 84 % de la producció científica mundial, es tracta d'una "premier league" formada pels Estats Units d'Amèrica, Regne Unit, Alemanya, Japó, França, Canadà, Itàlia i els Països Baixos (King, 2004; May, 1997). Les dades que van apareixent d'un temps ençà indiquen que aquest panorama està canviant i que en els propers anys l'hegemonia

del món occidental es veurà amenaçada per l'emergència en temes econòmics però també de recerca científica de països com la Xina i la Índia (Hoole, 2006; Zhou, Leydesdorff, 2005; Leydesdorff, 2006; Leydesdorff, Zhou, 2005).

Coneguda la distribució geogràfica del mercat de les revistes científiques, cal preguntar-se per quina és la seva mida. La resposta a aquesta pregunta no és fàcil doncs hom pot trobar-se amb estimacions diverses segons sigui la metodologia emprada i els límits que es posen al mateix concepte d'edició científica. Malgrat que no és un objectiu d'aquest estudi, discutir aquest punt, sí que és interessant oferir algunes d'aquestes xifres reconegudes per tal de fixar el marc de referència en el que es mouen els consorcis universitaris centrats en l'adquisició de revistes electròniques. Segons les estimacions més recents de la International Association of Scientific, Technical & Medical Publishers actualment hi ha uns 2.000 editors arreu del món, que publiquen uns 1,2 milions d'articles per any en unes 16.000 revistes (House of Commons, 2004: 12). L'Association of Subscriptions Agents and Intermediaries, eleva el nombre d'editors a més de 3.000, que publiquen unes 15.000 revistes. En qualsevol cas, les revistes de l'àmbit científic, tècnic i mèdic, així com els seus editors, no són més que una fracció d'un sector editorial encara més gran, format per uns 50.000 editors que publiquen unes 100.000 revistes a nivell mundial (Turner, 2004).

Gràfic 7. Participació en el mercat mundial dels principals editors de publicacions STM, l'any 2003



Font: House of Commons, 2004: 13

Aquests editors tenen un pes molt dispar, des de els que publiquen una sola revista fins als que són responsables de centenars d'elles. En realitat el mercat mundial està controlat per uns pocs grups editorials que acaparen la major part del negoci i que en marquen les tendències comercials i de servei (House of Commons, 2004: 12-13). El Gràfic 7 mostra, amb dades de l'any 2003, la participació en el mercat mundial dels principals editors de publicacions STM. Es pot observar com els 8 primers editors acaparen el 66,5 % del mercat, de forma que el primer d'ells, Reed Elsevier concentra el 28,2 % del negoci ell sol; també és de fer notar que tots els grans són editors comercials, excepte el que es troba en sisena posició, la American Chemical Society, que és una societat científica, almenys formalment.

Els lectors objectius de les revistes científiques a nivell mundial són els investigadors, dels que l'any 2002 n'hi havia uns 5,5 milions a nivell mundial segons la UNESCO. Però el públic objectiu és encara major si hi afegim personal mèdic, enginyers i professionals del dret. Amb aquesta visió, Elsevier calcula que el total de lectors es pot situar entre 10 i 15 milions (EPS, 2006: 25).

S'estima que el negoci mundial en edició de revistes STM va arribar als 7.000 milions de dòlars l'any 2002. Com hem vist, bona part d'aquest està sota les mans de les grans empreses, però aquestes, a més a més, tenen grans ingressos gràcies als amplis marges comercials amb els que es mouen; les dades de la primera meitat de l'any 2003 indiquen que els marges dels grups Elsevier, Wolters Kluwer i Thompson Scientific van ser d'un promig del 27 %. D'altra banda, s'esperava que el 2003 el negoci mundial augmentés un 3 %, menys que el 6 % assolit en el període 2000-2002, però sense que hi hagin mostres de debilitat o greus amenaces previsible en el futur; al contrari, estan apareixen nous nínxols d'edició, com és el de la genòmica, que prometen ser molt lucratiu (EPS, 2003; Worlock, 2004).

El procés de concentració editorial sembla no tenir aturador. Vegem a continuació les darreres grans fusions:

- Primavera 2004. El grup alemany BertelsmannSpringer va proposar la compra del grup Kluwer Academic Publishers, fins llavors propietat de Cinven and Candover; després de ser aprovada l'operació per les autoritats de control de la competència dels EUA i de la Unió europea, la fusió es va fer efectiva la primavera de 2004 i la nova empresa va adoptar el nom de Springer Science+Business Media. La nova empresa passà a editar 1.350 revistes i uns 5.000 llibres anualment.
- Novembre 2006. John Wiley & Sons adquireix Blackwell. L'operació s'espera fer efectiva a principis de 2007. L'empresa resultant editarà unes 1.250 revistes acadèmiques amb revisió per parells. Aquest anunci va rebre una ràpida oposició des de molts sectors bibliotecaris com una amenaça al lliure mercat, als Estats Units, la Information Access Alliance (IAA), un grup de pressió antimonopolis format per Association of Research Libraries (ARL), American Library Association

(ALA), Association for College and Research Libraries (ACRL), American Association of Law Libraries (AALL), Medical Library Association (MLA), SPARC i Special Library Association (SLA), van denunciar l'operació davant del Departament de Justícia dels EUA, demanant que ordenés la seva cancel·lació per violar les lleis antitrust, perquè *"is likely to have an adverse effect on prices, the availability of STM journals, and the economic benefits of innovation"*.¹⁶

També hem de recordar la proposta de fusió entre Reed Elsevier i Wolters Kluwer, anunciada el 17 d'octubre de 1997, que va ser abandonada el març de 1998 davant de les dures condicions que hi va imposar la Unió Europea per donar el vist-i-plau a l'operació.¹⁷ Quatre anys més tard, el 2002, de nou es va tornar a parlar d'aquesta possibilitat, sense que s'arribés a materialitzar.¹⁸

Si tornem a mirar el Gràfic 7, veurem que només tres anys més tard els 8 grans editors que s'hi esmentaven s'han reduït a 6. És cert que la concentració editorial permet fer estalvis en les àrees de producció i comercial que després poden repercutir en els clients sota la forma de nous serveis, com en part ho són els nous serveis de valor afegit d'alguns portals d'accés a revistes electròniques; però també cal recordar que les grans fusions tenen un component financer gens menyspreable, que a mig termini, si la conjuntura és favorable, pot permetre obtenir importants plusvàlues al inversors que hi ha al darrere dels grans grups editorials (Morris, Olivieri, 2004). També alguns estudis han demostrat que després de les fusions editorials, els preus dels productes han augmentat de forma significativa i que també s'ha reduït la diversitat dels elements produïts (McCabe, 2004).

El procés de concentració editorial i els canvis en les seves pràctiques comercials han alterat tot el sistema editorial. Les editorials petites i mitjanes es veuen pressionades per intentar augmentar el seu volum i així mantenir el seu paper en el mercat. El creixement és difícil si no es fa per la via de les adquisicions externes, perquè el desenvolupament intern (amb la creació de noves revistes, canvis en la cobertura de les mateixes, augment de la periodicitat, etc.) requereix operacions difícils i que demanen temps per consolidar-se (Ivins, 2005; Seitter, 2005). En els temps actuals, la pressió competitiva pot portar a alguns a emprendre accions arriscades; un malaurat exemple és el de l'editorial britànica Emerald, que l'any 2005 va ser denunciada de portar des de feia anys una política deliberada i fraudulenta de republicació d'articles entre les revistes que editava, com a estratègia per mantenir artificialment un elevat nombre de títols pels que no es disposava de suficients originals de qualitat (Davis, 2005a; Davis, 2005b, Davis, 2005d). Per la seva part, les editorials acadèmiques molt sovint pateixen problemes de finançament degut a les restriccions que els imposen les universitats de les que depenen (Steele, 2003).

¹⁶ IAA writes to Department of Justice requesting review of John Wiley and Sons acquisition of Blackwell Publishing, 29 novembre 2006. <<http://informationaccess.org/wiley.blackwell.pdf>>.

¹⁷ Missatge enviat el 10-3-1998 a la llista *liblicense*; disponible a: <<http://www.library.yale.edu/~llicense/ListArchives/9803/msg00021.html>>.

¹⁸ *The Observer*, 6 gener 2002. <<http://observer.guardian.co.uk/business/story/0,6903,628089,00.html>>.

2.1.3. Les revistes electròniques

De les aproximadament 15.000 revistes científiques que es publicaven a nivell mundial l'any 2002, unes 10.200 ja estaven disponibles en format electrònic (King, Xu, 2002: 19). Dades del 2005 centrades en els editors britànics i nord-americans ja establien que el 90 % de les revistes es podien consultar de forma electrònica (EPS, 2006: 33).

El pas del suport paper a l'electrònic comporta grans canvis en la naturalesa i funcionalitat de les revistes (Lancaster, 1995). El canvi més evident és la seva forma de distribució i d'accés: les revistes electròniques són bits que es transmeten per les xarxes informàtiques i que no depenen d'una xarxa logística de transport i distribució fins als clients finals; els lectors, per la seva banda, no cal que es desplacin a una ubicació concreta –la biblioteca– per fer les seves consultes, sinó que aquestes normalment estan disponibles en qualsevol ordinador de la xarxa corporativa de la institució i, fins i tot, des d'ubicacions externes gràcies a sistemes de validació corporativa. S'ha trencat amb la limitació de l'exemplar en paper que només permetia ser consultat per una persona alhora, ara, les revistes electròniques permeten l'accés simultani d'un nombre virtualment il·limitat d'usuaris. Un altre apartat on els canvis han estat grans és el que fa referència a la seva usabilitat: les noves revistes estan formades per agregacions de fitxers informàtics relacionats i, per tant, poden permetre totes les manipulacions pròpies d'aquests. La integració dins d'interfícies avançades fa que la tradicional consulta de les revistes en paper fullejant els seus diversos números i sumaris hagi quedat obsoleta; al *browsing* se li sumen les més diverses opcions de cerca, incloent la del text complet, així com opcions de personalització de resultats o sistemes d'alerta individualitzada. En aquest punt hi ha qui considera que en el futur els articles electrònics no podran mantenir algunes de les característiques que fins ara havien tingut els articles impresos i que evolucionaran cap a nous models d'expressió (Kircz, 2001, 2002).

Tanmateix els canvis no es limiten a les funcionalitats, sinó també abasten el procés de producció i els mecanismes de comercialització –en part objecte d'aquest estudi– (Cox, 1998; Keller, 2001; La Manna, 2003; Martín, Merlo, 2003; Warner, 2005).

L'aparició de les revistes electròniques, com a producte consolidat i comercialitzable, es produeix de forma clara a mitjans de la dècada de 1990 i de forma massiva al final d'ella. Es dona en un context difícil caracteritzat per la internacionalització i la globalització de l'economia mundial i les restriccions pressupostàries que pateixen les entitats acadèmiques i, dins d'elles, les biblioteques; es tracta de dos fenòmens interrelacionats perquè en darrera instància són, en part, el resultat de les polítiques econòmiques neoliberals endegades la dècada anterior, que afavoreixen la desregulació del comerç mundial alhora que redueixen la inversió pública. Si pels editors aquest context implica pressions per créixer –créixer per no ser adquirit per un altre de més gran i per reduir

costos— davant la competència a l'alça, per les biblioteques pot significar la congelació dels seus pressupostos i la pèrdua de poder adquisitiu si hom té en compte la inflació. Les biblioteques, al mateix temps, pateixen la “crisi de les revistes” i temen que el manteniment de les subscripcions bàsiques s'hagi de fer a costa de la baixa d'altres títols o d'una disminució de la despesa destinada a altres materials, com els llibres.

L'edició electrònica té uns costos molts diferents als de l'edició tradicional: és evident que els costos de distribució són molt baixos i que els d'impressió i enquadernació han desaparegut, però n'han sorgit de nous, com tota la inversió en tecnologia informàtica, en especial pel que fa al manteniment dels servidors i al desenvolupament de les plataformes de validació d'usuaris i de consulta. En aquest context de crisi, diversos investigadors han volgut esbrinar quins són els costos i els marges de benefici reals del negoci de l'edició de revistes científiques (Halliday, Oppenheim, 2000; Morris, 2005).

La sospita de que els editors comercials estan aprofitant el canvi de format de les revistes per augmentar els seus marges econòmics és força comuna entre molts autors, investigadors i bibliotecaris. L'opacitat, d'altra banda ben comprensible dins d'un context comercial, dels editors a l'hora d'explicar i detallar els seus costos no hi ha ajudat, com tampoc ho ha fet el coneixement de quins són els marges comercials que obtenen alguns dels grans conglomerats comercials, molt més elevats que els d'altres indústries (vegeu més amunt p. 63).

2.1.4. Les alternatives a l'edició tradicional

La crisi de les revistes i el procés de concentració editorial han esperonat la cerca de fórmules alternatives al sistema comercial d'edició de revistes científiques. Les diverses iniciatives que han anat sorgint des de finals de la dècada dels noranta busquen, no sempre de forma coincident, arribar a tres objectius:

1. Aconseguir una rebaixa substancial dels costos de producció i d'adquisició dels articles científics.
2. Afavorir el lliure accés a la informació científica, sense que els lectors es vegin impedits per barreres econòmiques com subscripcions o llicències.
3. Que el control de la publicació del coneixement científic torni a mans dels àmbits acadèmics que és, en definitiva, on s'origina el coneixement i on aquest també és consumit

Des del món editorial s'han presentat proves que semblen desmentir que la crisi del sistema editorial sigui deguda a les empreses comercials i que dècades enrera hagués existit una situació benèvola en la que les revistes estaven en mans d'entitats sense ànim de lucre (Mabe, 2003). Deixant de banda la història del sistema editorial, és difícil negar

que avui en dia l'edició científica té uns components comercials com mai i que el poder de les grans empreses segueix creixent.

Contra els abusos de la indústria editorial s'han organitzat diversos moviments i iniciatives a favor de la publicació científica no comercial com Open Archives Initiative (OAI)¹⁹ i Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition (SPARC)²⁰. Aquestes iniciatives poden ser una alternativa de futur, però en el moment de redactar aquest estudi hi ha disparitat de parers respecte al seu potencial (Blixrud, 2001; Luce 2001; Prosser, 2003), però el que està comprovat és que l'aparició d'iniciatives sòlides com Public Library of Science (PloS)²¹ ja han obligat als grans grups editorials a fixar-s'hi, a modificar part de les seves estratègies comercials i a prendre mesures defensives.²²

La principal línia d'acció és el moviment *open access*, que va tenir en la Budapest Open Access Initiative²³, del 14 de febrer de 2002, el seu manifest fundacional. La Budapest Open Access Initiative (BOAI) planteja dues estratègies d'acció independents entre elles i complementàries alhora. La primera –BOAI-1 o *green*– proposa que els articles que es publiquin a les revistes tradicionals també siguin accessibles de forma paral·lela en repositoris d'accés lliure, *open access* (OA); la segona –BOAI-2 o *gold*– té per objectiu la substitució de les actuals revistes científiques de pagament per altres d'accés lliure.

Altres grups i institucions han emès declaracions i posicionaments en els darrers anys a favor de l'edició *open access* (Bergman, 2006). Podem destacar:

- *Bethesda Statement on Open Access Publishing*, 20 juny 2003.²⁴
- *ACRL Principles and Strategies for the Reform of Scholarly Communication*, 28 agost 2003.²⁵
- *Wellcome Trust position statement on open access*, 1 octubre 2003.²⁶
- *Berlin declaration on open access to knowledge in the sciences and humanities*, 22 octubre 2003.²⁷

¹⁹ URL: <<http://www.openarchives.org/>>

²⁰ URL: <<http://www.arl.org/sparc/>>

²¹ URL: <<http://www.plos.org/>>

²² Per exemple: "BNP Paribas concludes that open access threatens Elsevier". SPARC Open Access Newsletter, núm. 67 (November 3, 2003). <<http://www.earlham.edu/~peters/fos/newsletter/11-02-03.htm#paribas>>.

²³ URL: <<http://www.soros.org/openaccess/>>

²⁴ URL: <<http://www.earlham.edu/~peters/fos/bethesda.htm>>

²⁵ URL: <<http://www.ala.org/ala/acrl/acrlpubs/whitepapers/principlesstrategies.htm>>

²⁶ URL: <http://www.wellcome.ac.uk/doc_WTD002766.html>

²⁷ URL: <<http://oa.mpg.de/openaccess-berlin/berlindeclaration.html>>

- *UN World summit on the information society declaration of principles and plan of action*, 12 desembre 2003.²⁸
- *OECD Declaration on access to research data from public funding*, 30 gener 2004.²⁹
- *IFLA Statement on open access to scholarly literature and research documentation*, 24 febrer 2004.³⁰
- *Washington DC Principles for free access to science*, 16 març 2004.³¹

Com a motors del canvi hi trobem l'Open Society Institute (OSI)³², fundat pel financer George Soros i promotor de la iniciativa de Budapest, i SPARC³³, grup de promoció bàsicament format per biblioteques universitàries.

També hi ha un creixent nombre d'institucions públiques i privades –Wellcome Trust al Regne Unit, National Institutes of Health (NIH) als Estats Units, CERN a Europa, etc.– que estan imposant o, com a mínim, encoratjant que les publicacions que sorgeixin de les recerques per elles finançades siguin dipositades en repositoris públics.

Cada cop són més nombrosos els estudis dedicats a demostrar la viabilitat de sistemes alternatius a l'actual d'edició i distribució d'articles científics; en són un exemple els informes finançats pel Wellcome Trust (Wellcome, 2003; Wellcome, 2004) i algunes de les recomanacions contingudes en l'informe elaborat pel House of Commons Science and Technology Committee (House, 2004), tots tres documents focalitzats en la realitat del Regne Unit, però fàcilment aplicables a altres llocs. Alguns dels sistemes alternatius proposats són l'edició per entitats no comercials lligades al món acadèmic, la distribució per mitjà de repositoris de lliure accés o el finançament de les publicacions pels autors –“*author-pays*”–, enlloc de pels subscriptors-lectors.

Des del sector comercial s'ha qüestionat la viabilitat de les revistes *open access*, bàsicament perquè no són sostenibles a nivell econòmic i perquè alguns dels seus suposats efectes negatius –per exemple la destrucció d'una indústria editorial o la desestabilització econòmica de moltes societats acadèmiques– poden ser més importants que els beneficis que puguin aportar (Worlock, 2004). També s'ha indicat que algunes de les noves vies de finançament de les revistes, com el model “*author-pays*”, només són viables si són gestionades pels editors comercials (Hunter, 2005).

²⁸ URL: <<http://www.itu.int/wsis/index.html>>

²⁹ URL: <http://www.oecd.org/document/0,2340,en_2649_34487_25998799_1_1_1_1,00.html>

³⁰ URL: <<http://www.ifla.org/V/cdoc/open-access04.html>>

³¹ URL: <<http://www.dcpinciples.org/statement.htm>>

³² URL: <<http://www.soros.org/>>

³³ URL: <<http://www.arl.org/sparc/>> i <<http://www.sparceurope.org/>>

Carol Tenopir i Donald W. King, possiblement els dos principals especialistes en el món de la publicació científica, creuen que el moviment alternatiu té un gran poder d'atracció gràcies al seu èmfasi en els beneficis que podria aportar la tecnologia i al seu missatge populista en contra dels grans grups editorials, però esperar que pugui substituir el sistema edició tradicional és més difícil. La pujada de preus de les revistes i les incerteses que en un moment es varen crear respecte a les noves publicacions electròniques van animar les desconfiances entre editors i biblioteques,³⁴ malgrat que són dos sectors condemnats a entendre's (Tenopir, King, 2001).

En una línia d'actuació diferent, cal esmentar les iniciatives per proporcionar accés gratuït a les revistes científiques electròniques als països en vies de desenvolupament. Sota la cobertura de les Nacions Unides han estat promogudes per grups i entitats activistes del món acadèmic i s'estan desenvolupant gràcies a la col·laboració desinteressada de diversos grups editorials. En l'actualitat estan en funcionament:

- Hinari.³⁵ Iniciativa de l'OMS centrada en medicina, des del 2002. Dóna accés a 3.070 revistes electròniques.
- Agora.³⁶ Iniciativa de la FAO centrada en agricultura, des de l'octubre de 2003. Dóna accés a 918 revistes electròniques..
- Oare.³⁷ Iniciativa del Programa de les Nacions Unides pel Medi Ambient (PNUMA) i de la Universitat de Yale, centrada en medi ambient, des d'octubre de 2006. Dóna accés a 1.000 revistes, bases de dades i obres de referència.

2.2. Els consorcis de biblioteques

Diversos autors han analitzat el paper de la cooperació entre les biblioteques. Assenyalen que el terme "cooperació" és el que apareix amb més freqüència a la literatura professional quan es parla de projectes conjunts entre biblioteques. Però aquest només és un primer nivell d'interacció entre les institucions participants, el segueixen la coordinació i la col·laboració. En el cas de la coordinació ja es parla d'arribar a acords sobre la missió o els objectius, mentre que amb la col·laboració s'arriben a crear estructures formals, fins i tot de caire legal, de treball conjunt, que inclouen algun tipus d'autoritat, amb l'execució d'activitats operatives i de planificació en base a un conjunt de missions i objectius

³⁴ Citen la conferència anual de la Association of College and Research Libraries del 2001 en la que els editors comercials van ser citats com "el dimoni" i la declaració de la Association of American Publishers identificant com "un tema seriós" les biblioteques capturant material sota copyright.

³⁵ URL: <<http://www.who.int/hinari/es/index.html>>

³⁶ URL: <<http://www.aginternetwork.org/es/>>

³⁷ URL: <<http://www.oaresciences.org/es/>>

comuns. Els consorcis bibliotecaris poden encaixar en algun d'aquests nivells i amb el temps, si hi ha èxit, evolucionar cap a un de superior (Evans, 2002b, 275). Hi ha qui, des d'una perspectiva crítica, hi ha afegit una nova "c" entre les possibles relacions: la competició; les institucions, incloses les biblioteques, competeixen entre elles, sigui per excel·lir, per obtenir recursos, per tenir el favor dels usuaris, etc. (Peters, 2001b: 302; Peters, 2003a: 111).

La cooperació bibliotecària existeix des de finals del segle XIX, almenys per al cas dels Estats Units. Els consorcis, com a forma específica de cooperació també venen de lluny (Bostick, 2001; Nfila, Darko-Ampem, 2002). Les biblioteques cooperen perquè n'obtenen beneficis, com poden ser l'accés a més documentació, suport tècnic, reducció de costos gràcies a economies d'escala, més visibilitat social, reforçament del poder de negociació davant dels proveïdors, accés a noves fonts de finançament, etc. Els interessos per crear i per formar part d'un sistema de cooperació poden ser, per tant, diversos; per aquesta raó, en la majoria de casos la cooperació s'engega amb uns fins concrets que, després, si els resultats són positius, es poden ampliar.

Les dècades de 1960 i 1970 van ser d'expansió del nombre de consorcis bibliotecaris. La raó estava en la necessitat de compartir recursos, a nivell documental –mitjançant el préstec interbibliotecari i altres formules– i a nivell tècnic –amb la implantació dels primers sistemes de catàlegs automatitzats. En alguns casos, les associacions creades van evolucionar fins a crear grans xarxes o serveis compartits, com fou el cas d'OCLC i RLIN.

Amb l'aparició de la informació electrònica i la seva comercialització les pràctiques de cooperació s'han vist reforçades. Les biblioteques s'associen en forma de consorcis per tal de negociar millor els nous contractes, per tenir accés a paquets documentals d'una escala major, per reclamar finançament especial per a la transició a la documentació digital i per donar-se suport tècnic mutu. Com es pot observar, els beneficis obtinguts no són nous, però sí ho és l'objecte de la cooperació. El fenomen s'ha desenvolupat especialment entre les biblioteques acadèmiques perquè és en aquestes on la incorporació de la documentació digital ha començat abans i ho està fent amb una major importància relativa. El procés d'associació ha culminat amb l'aparició d'un consorci de consorcis: la *International Coalition of Library Consortia* (ICOLC), de la que es parlarà dins de l'apartat següent.

La comercialització de la informació electrònica ha estat un factor clau en el desenvolupament dels consorcis, però aquest fenomen s'ha donat en un marc de reducció del finançament que reben les institucions d'educació superior i d'una major pressió per aconseguir serveis de qualitat que donin un millor suport a la recerca (Nfila, Darko-Ampem, 2002: 206).

A nivell europeu, l'expansió dels consorcis també és un fenomen recent, de la dècada de 1990. El seu anàlisi mostra que s'han estès per la majoria de països però amb característiques diverses, amb institucions de cobertura nacional (a França, Regne Unit...)

i d'altres de caràcter regional (a Alemanya, Espanya...) (Giordano, 2002b). En una recent enquesta, la comparació entre la data de fundació d'importants consorcis europeus i nord-americans mostrava com els primers són molt més joves que els segons, com ho indica el fet que dels europeus només el 17 % van aparèixer abans de l'any 1990 mentre que així ho van fer el 60 % dels nord-americans (King, Xu, 2002: 38).

2.2.1. Els consorcis de biblioteques centrats en l'adquisició de revistes electròniques

Actualment un dels objectius principals dels consorcis bibliotecaris és l'adquisició conjunta d'informació digital, fins al punt en que aquesta és la finalitat única i la raó de ser d'algunes d'aquestes institucions. Per alguns autors, s'han convertit en clubs de compra – *“buying clubs”*– (Bostick, 2001: 129); segons Tommaso Giordano (Giordano, 2002b) això es deu principalment a una manca d'explicitació de la seva missió, mentre que els objectius i els programes d'actuació sí ho estan; amb tot, molts consorcis no van més enllà d'una mera compra de llicències. Per Tom Sanville, director executiu d'OhioLINK, possiblement el consorci més avançat i influent del món, la visió és ben diferent: *“We can overcome the inherent limitations of the print medium, the entrenched and limiting economic practices of vendors to individual institutions, and the library-imposed, self-limiting, collection development mentality of information rationing that pervades our community. By radically changing the value equation of information delivered per dollar spent, consortia can set the evolution of our industry on a new and better long-term course.”* (Sanville, 1999: 47).

Els consorcis, segons aquest text, no són simplement un instrument per adquirir informació en una nova forma sinó una eina de transformació de les pràctiques bibliotecàries cap a un nou model de gestió i de servei encara en fase de definició.³⁸

L'adquisició consorciada es pot aplicar a qualsevol tipus d'informació digital³⁹ i a altres productes com programari (Peters, 2002b: 248), però la més estesa i amb un major impacte tant econòmic com de serveis a l'usuari és la de revistes electròniques.

La negociació dels contractes d'adquisició d'informació electrònica es considera tècnica i financerament difícil (Harris, 2001). Fer-ho conjuntament dins d'un consorci és una forma de minimitzar els riscos d'una mala negociació i, alhora, tenir més capacitat negociadora

³⁸ Una formulació d'aquest programa de transformació de les biblioteques per mitjà de la cooperació es troba a Kohl, Sanville, 2006. El programa inclou compartir llibres impresos de forma econòmica, guardar llibres impresos de forma econòmica, augmentar l'accés als articles de revista, i crear repositoris insitucionals i biblioteques digitals. Una descripció del model aplicat al consorci OhioLink a Kohl, 2003a.

³⁹ L'adquisició de llibres electrònics és un àmbit emergent (un exemple a: Langston, 2003), que també presenta diferències amb el de les revistes electròniques pel que fa als possibles models de contractació (vegeu l'estudi exploratori de Hardy, Oppenheim, Rubbert, 2001; també Snowhill, 2001).

davant dels proveïdors. La majoria de les parts que intervenen en una negociació comercial entenen que obtenen un benefici si hi tenen un guany econòmic, que, en el cas dels compradors, es concreta en una rebaixa del preu; s'adverteix que no sempre és així, doncs un bon negociador pot obtenir beneficis d'altra tipus i aquest és un fenomen que han de tenir present les institucions que s'incorporen a un sistema de negociació consorciada (Reader, 1999; King, Xu, 2002: 15-17). També s'indica que al passar d'un sistema de preus fixos –les tarifes públiques de les subscripcions individuals– a un altre de negociats –els contractes per paquets– les institucions perden bona part de les referències comparades que fins llavors havien emprat com a guiatge en la seva presa de decisions: cada contracte ha de ser *“negotiated on its own merit, within the context of what that product, at a particular price, under specific license terms, means to a specific community [...] each licensing situation is unique”* (Miller et al., 1999: 113).

Més enllà de les virtuts de la cooperació i la cooperació, hi ha qui opina que l'objectiu final de la majoria d'institucions és sobreviure⁴⁰ i que el canvi es va produir durant la dècada de 1990: *“the most important development for academic libraries during the current decade has been the move from organizational self-sufficiency to a collaborative survival mode as personified by the growth of library consortia”* (Allen, Hirshon, 1998: 36). Si és així, els consorcis centrats en l'adquisició de revistes electròniques són bàsicament mecanismes defensius davant dels editors i els problemes financers que han de suportar. Per altres (Piotrowicz, 2002), són instruments més amplis de col·laboració entre biblioteques, que poden evolucionar al llarg del temps; en aquest sentit s'han identificat diverses activitats d'acció futura:

- conformar nous sistemes de preus per la distribució d'informació electrònica;
- negociació dels acords de les llicències;
- facilitar la implementació de noves tecnologies;
- coordinar projectes relacionats amb l'ús compartit dels recursos;
- promoure la millora de la infraestructura de la informació;
- resoldre els seus propis problemes de gestió i de finançament.

Des del punt de vista teòric, l'adquisició consorciada de revistes electròniques ha estat analitzada com un cas típic d'aplicació de la teoria de jocs: els consorcis són una forma de negociació “social” per obtenir un bé per tots els socis per sobre dels interessos egoistes individuals; d'aquí la repetida frase dels seus impulsors: *“tothom hi guanya amb els consorcis”* (Hayes, 2003). El famós dilema del presoner ara s'ha convertit en el dilema del bibliotecari: si col·laboro em salvo a costa d'aigualir la meua identitat amb la de els altres biblioteques, però si no ho faig puc excel·lir amb una solució pròpia per mi... o bé no me'n

⁴⁰ Aquest és el parer de Ross Atkinson, de la Cornell University (Atkinson, 2001: 6), citat per Peters (2001b: 302). També (Osorio, 2002: 2).

sortirà dins del món digital.⁴¹ Utilitzant una altra teoria econòmica, la de la tragèdia de les terres comunals⁴², Philip M. Davis argumenta que el cas del sistema de publicació científica i el paper de la biblioteca de recerca és similar: més enllà de la cooperació entre biblioteques –possiblement un mecanisme que només les lliga encara més amb els interessos dels editors– els estudiants i el personal docent i investigador utilitzen la biblioteca com un bé públic, de forma egoista i sense cap responsabilitat respecte al seu esgotament com a recurs comú; des d'aquesta actitud, pressionen per tal que la biblioteca assumeixi allò que abans eren subscripcions de caràcter individual, resultant un benefici individual pels antics subscriptors però a costa d'un mal comú com és l'augment de la despesa destinada a les subscripcions institucionals (Davis, 2003b). En la mateixa línia, Bergstrom i Bergstrom també han analitzat els interessos enfrontats dels editors, de les biblioteques i dels lectors acadèmics per concloure que sense una col·laboració suprabibliotecària, les decisions institucionals individuals tendiran a reforçar el sistema de llicències per paquets enfront de les subscripcions individuals i, amb aquest canvi, a afavorir la maximització dels beneficis dels editors (Bergstrom, Bergstrom, 2004). Una tesi doctoral sobre el cas del CBUC també analitza a la llum de la teoria de jocs els beneficis que la cooperació reporta a les biblioteques associades, conclouent que totes hi surten beneficiades d'una forma o altra (Sales, 2002).

Si els guanys econòmics són els més evidents i fàcils de quantificar, no es pot oblidar que també se'n poden aconseguir d'altre tipus. Algunes anàlisis de cost-benefici també comencen a analitzar els estalvis en el temps que aconseguixen el personal acadèmic i els estudiants pel fet d'evitar desplaçaments i disposar d'una oferta més àmplia de revistes; aquest temps estalviat té, naturalment, una equivalència monetària que es pot quantificar (Scigliano, 2002: 397).

Amb independència de quins poden ser els seus efectes comprovats, la realitat és que el sistema de consorcis s'ha generalitzat: cada cop hi ha més consorcis i alguns d'aquests s'arriben a federar en "meta-consorcis". Als països on aquest fenomen està més desenvolupat, com els Estats Units, no és rar que una mateixa biblioteca formi part de varis consorcis dels que obté serveis diversos. Alguns autors alerten sobre la competició encoberta que s'estableix entre consorcis diversos per captar nous membres o per oferir-los millors prestacions que la competència. Aquesta multiafiliació pot lligar les biblioteques encara més en aquest model i també afectar als editors, que es troben amb una clientela cada cop més mediatitzada (Peters, 2001b).

⁴¹ Frazier, 2001. Una resposta directa a To the Editor, 2001.

⁴² Les pastures comunals d'un poblet són un bé comú; cada granger hi porta les seves vaques a pasturar i en treu un benefici particular; la seva temptació és portar-hi una altra vaca, sap que això suposarà una redistribució de les pastures disponibles entre un nombre major d'animals, amb el que cadascun en rebrà menys, però per aquest granger la pèrdua serà petita en comparació amb el guany de tenir una nova vaca. En resum: els grangers individuals tendeixen a maximitzar els seus beneficis individuals encara que sigui en contra del benefici global de tots els grangers. En una situació extrema, l'egoisme individual pot portar al col·lapse de tot el sistema perquè hi hauran tantes vaques que no hi haurà menjar per totes i el recurs s'esgotarà.

Una altra modalitat interessant és la dels acords de base nacional. La disponibilitat dels grans proveïdors a negociar contractes d'àmplia base, així com la necessitat de que aquests disposin d'algun tipus de finançament addicional per part del govern respectiu, ha portat en alguns casos a la creació de consorcis d'abast estatal per fornir de determinats continguts totes les institucions d'educació superior i de recerca d'un país, o fins i tot a tota la població d'un territori. L'exemple més reeixit de la primera opció és el consorci britànic NESLI –ara NESLI2– (Bley, 2000; Friend, 2002; Harwood, 2000; NESLI, 2002; Turner, 1999; White, Davies, 2001; Woodward, 1998, 2002), mentre que per la segona cal destacar el cas d'Islàndia (Hallgrímsson, 2004).

2.2.2. Els consorcis al món

El nombre de consorcis de biblioteques continua creixent a tot el món; segons el darrer recompte disponible (Taula 9), l'any 2003 n'hi havia 242 i per finals de l'any 2006 estava anunciada la publicació d'un nou directori amb més de 280 entrades.⁴³

Taula 9. Consorcis de biblioteques al món l'any 2003

Regió del món	Nombre de consorcis
Nord Amèrica	139
Europa Occidental	45
Europa de l'Est	16
Orient Mitjà i Àfrica	16
Asia Pacífic	20
Amèrica Llatina	6
Total	242

Font: Consortium, 2003.

Actualment podem trobar consorcis bibliotecaris en multitud de països amb situacions ben diferents. A continuació es presenta una relació no exhaustiva de la bibliografia que descriu la situació en diferents estats.

- Alemanya (Reinhardt, Boekhorst, 2001)
- Austràlia (Cramond, 1999; O'Connor, 1999; Saffu, 2000; Wade, 1999)
- Bèlgica (Meurs, 2000)
- Brasil (Amorim, Vergueiro, 2006; Kryzanowski, Taruhn, 1998, 2000)

⁴³ Consortium Purchasing Directory. Edition 3. Frontline Global Marketing Services. <<http://www.frontlinegms.com/44401/42532.html>>.

- Canadà (Groen, 2000; Hoffman, 2005; Shepherd, Guillham, Ridley, 1999; Scigliano, 2002; Wade, 1999)
- Corea (Chae, Park, Choi, 2006)
- Dinamarca (Butina, 2002).
- Espanya (Anglada, 1995, Anglada, 2001; Anglada, 2003a; Anglada, 2006; Blanco, 2003; Duarte, 2000; Merlo, 1999; Torres, 1999)
- Estats Units (Bealle, 2003; Curtis, Stoll, 2000 Diedrichs, 2001; Dwyer, 1999; Hannan, 1999; Halmer, 1999; Hiremath, 2001; Kohl, 1998; Schlimgen, 2001; Wade, 1999)⁴⁴
- Finlàndia (Hormia-Poutanen, 2001; Hormia-Poutanen, 2002; Hormia-Poutanen *et al.*, 2006; Salonharju, 1999, 2000; Stange, Hormia-Poutanen, 2003)
- França (Klee, 2006; Reibel, 2000)
- Ghana (Martey, 2002)
- Grècia (Xenidou-Dervou, 2001; Xenidou-Dervou, 2003; Hormia-Poutanen *et al.*, 2006)
- Itàlia (Gargiulo, 2003; Giordano, 1999, Giordano, 2000; Giordano, 2002a)
- Índia (Arora, 2001; Birdie, Alladi, 2003; Chakravarty, Singh, 2005; Ghosh, Biswas, Jeevan, 2006; Pathak, Deshpande, 2004)
- Islàndia (Hallgrimsson, 2004)
- Israel (Bar-Ilan, Peritz, Wolman, 2003)
- Japó (Oshiro, 2000)
- Nova Zelanda (Hudson, Dewe, 2004)
- Països Baixos (Geleijnse, 1999; Klugkist, 2001)
- Polònia (Piotrowicz, 2002)
- Regne Unit (Ball, Pye, 2000; Davies, 2001; Friend, 2002; Hormia-Poutanen *et al.*, 2006; Pye, Ball, 1999; Taylor-Roe, 1998; Wade, 1999; White, Davies, 2001; Woodward, 1998; Woodward, 2002)
- Rússia (Hormia-Poutanen *et al.*, 2006)
- Sudàfrica (Darch, Rapp, Underwood, 1999; Sander, 2003; Wade, 1999)
- Swazilàndia (Jallow, 1999, 2000)
- Suècia (Stange, 1999; Stange, Hormia-Poutanen, 2003)
- Taiwan (Chen, 2000)
- Turquia (Akbatyurk, 2003; Erdogan, Karasozen, 2006; Karasözen, Lindley, 2004; Karasózen, Kaygusuz, Özen, 2007; lindley, 2003; Tonta, 2001)

⁴⁴ Les anteriors referències només són una mostra de les moltes que es poden localitzar referides als Estats Units.

- Venezuela (Bashirullah, Jayaro, 2006)
- Xile (Arenas, Morel, Jasmén, 2000)
- Xina (Aiguo, 2003; Chan, Ferguson, 2002; Dai, Chen, Zhang, 2000)

També es disposa d'estudis descriptius de la situació a nivell regional:

- Àfrica (Alemna, Antwi, 2002)
- Àsia (Gorman, Cullen, 2000a, 2000b)
- Europa (Hannedóttir, 2000; Giordano, 2002b; Hormia-Poutanen *et al.*, 2006)

I es disposa de visions globals (Nfila, Darko-Ampen, 2002).

L'expansió dels consorcis centrats en l'adquisició de recursos electrònics i la coincidència de problemes i de necessitats en la majoria dels mateixos va portar a la constitució d'una associació que els representés, la *International Coalition of Library Consortia* (ICOLC).⁴⁵ La ICOLC va néixer l'any 1996 sota la denominació de *Consortium of Consortia* (COC), per passar a adoptar l'any següent el nom actual. Des de llavors funciona com una organització informal que principalment actua com a mitjà de consulta entre les institucions associades i com a portaveu comú per defensar els seus interessos. La seva infraestructura és suportada per la Yale University Library i es redueix a un lloc web i a una llista de distribució d'accés restringit pels seus membres.

Els membres de la ICOLC, 186 institucions el gener de 2007, es reuneixen en dos congressos anuals als Estats Units –des del 1997– i en un d'annual del grup europeu –des del 1999. Al llarg d'aquests anys la seva aportació més tangible han estat els documents en els que de forma col·lectiva presentava un posicionament respecte a aspectes de la seva relació amb els proveïdors. Així, cal destacar les seves pautes per la mesura estadística de l'ús dels recursos electrònics (ICOLC, 1998) i les recomanacions de bones pràctiques per a la selecció i adquisició d'informació electrònica (ICOLC, 2001; Foster *et al.*, 2003; ICOLC, 2003; Tonkery, 2003; ICOLC, 2004). Ambdós documents han tingut una gran repercussió i influència: per una banda demostraven que des de les biblioteques es podien presentar als proveïdors propostes sòlides tècnica i jurídicament que defensessin els seus interessos; per l'altra, l'ICOLC també obtenia el reconeixement d'interlocutor vàlid per part dels grans editors, amb el que es veia acomplert un dels objectius primaris del moviment de coalicions d'esdevenir un contrincant fort per plantar cara als venedors. Aconseguides aquestes fites, la Coalició sembla haver perdut darrerament una part de la seva antiga activitat, com si després d'haver estat reconegut el seu *status* de *lobby* de poder enfront dels editors, els interessos i les estratègies diverses entre els consorcis representats impedissin una actuació comuna més reforçada.

⁴⁵ URL: <<http://www.library.yale.edu/consortia/>>

Les dificultats per articular un posicionament comú entre les biblioteques o els consorcis també semblen intuir-se en l'intent fracassat de dotar-se d'una revista especialitzada en la matèria: *Library Consortium Management: An International Journal* (ISSN 1466-2760) Publicada per MCB University Press, el seu primer número va aparèixer el 1999. Inicialment volia servir de plataforma pública de discussió entre els diversos sectors implicats –editors, biblioteques i agents de subscripcions– i també com a caixa de ressonància i de difusió de les activitats dels diversos consorcis. Ben aviat es va constatar que no hi havien originals suficients per omplir les seves pàgines i els nous números aviat van reduir la seva extensió, per deixar de sortir l'any següent després d'una història de 8 números.

2.2.3. Els consorcis a Espanya

A Espanya, l'aparició dels consorcis bibliotecaris és un fenomen més recent respecte a altres països. Això no és més que una de les conseqüències del retard en el seu desenvolupament bibliotecari, en especial pel que fa a la creació d'estructures de gestió professionals potents, l'inici de l'automatització dels catàlegs i la introducció de la informàtica dins dels serveis, així com la disponibilitat de pressupostos suficients i de marges de confiança per la seva aplicació en una època de canvis (Anglada, 1995; 1998; 2006).

Si la cooperació ha estat baixa, la cooperació centrada en l'adquisició de materials encara ha estat menor i potser es pot considerar com a inexistent, si deixem de banda les col·laboracions en el préstec interbibliotecari, fins a l'aparició de l'edició electrònica. El primer consorci creat a Espanya amb aquest nom i seguint les tendències internacionals, amb un règim jurídic formal, amb una estructura i un finançament propis, i amb una direcció clara cap a uns objectius a mig i llarg termini, va ser el Consorci de Biblioteques Universitàries de Catalunya (CBUC), fundat el 1995.⁴⁶ De forma significativa, l'objectiu inicial principal va ser la creació d'un catàleg col·lectiu i obtenir estalvis gràcies a la catalogació compartida. No va ser fins uns anys posteriors que, amb l'endegament del servei anomenat Biblioteca Digital de Catalunya, entrà en l'adquisició conjunta de documentació electrònica: revistes i bases de dades. El seu exemple pioner, així com la influència del moviment internacional ha facilitat que posteriorment s'hagin establert altres consorcis:

- Consorcio de Universidades de la Comunidad de Madrid y de la UNED para la Cooperación Bibliotecaria (Madroño), fundat el juny de 1999 (Blanco, 2005)⁴⁷
- Fundació Biblioteca Josep Laporte, fundada el juliol de 1999 (Jovell, 2002)⁴⁸

⁴⁶ URL: <<http://www.cbuc.cat/>>

⁴⁷ URL: <<http://www.consorciomadrono.net/>>

⁴⁸ URL: <<http://www.fbjoseplaporte.org/>>

- Consorcio de Bibliotecas Universitarias de Andalucía (CEBUA), fundat el març de 2001⁴⁹
- Consorcio de Bibliotecas Universitarias de Galicia (Bugalicia), fundat el novembre de 2001 (Raya, 1999)⁵⁰
- Consorcio de Bibliotecas Universitarias de Castilla-León (BUCLE), fundat el juny de 2002.

També cal mencionar l'existència de "clubs de compra" no formalment constituïts com a consorcis; el cas més clar és el de l'agrupació de biblioteques universitàries conegudes sota el nom de G-7 (Blanco, 2003).⁵¹

En els darrers anys les universitats espanyoles, sigui a través de la CRUE –*Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas*– o de Rebiun –*Red de Bibliotecas Universitarias*–, han reclamat al govern espanyol la contractació nacional de documentació electrònica d'interès general. Aquesta petició va ser finalment atesa amb la contractació l'any 2003 del producte *Thompson ISI Web of Knowledge*, a càrrec de la *Fundación Española de Ciencia y Tecnología* (FECYT), depenent del Ministerio de Educación y Ciencia. El juliol de 2006 el govern va anunciar que a partir de l'experiència de *Web of Knowledge* la FECYT muntaria la *Biblioteca Electrónica de Ciencia y Tecnología* (BECYT), un sistema nacional de llicències per accedir a productes electrònics, accessible per les universitats i centres públics de recerca. Es preveu que la BECYT entri en servei al llarg del l'any 2007 (Propuesta, 2006).⁵²

2.2.4. La gestió dels consorcis

Tal com indica l'evolució de moltes de les institucions que acabem d'esmentar, molts dels consorcis inicialment centrats en l'adquisició de documentació electrònica han ampliat les seves activitats cap a altres formes de cooperació, sense que això impliqui abandonar el nou àmbit de la documentació electrònica. Són un exemple de les darreres tendències els consorcis creats per mantenir repositoris col·lectius de documentació digital (Peters, 2002a; Prosser, 2003), per oferir serveis de referència electrònica (Peters, 2002b) o per donar suport a l'educació a distància (Subramanian, 2002).

L'ampliació de les activitats dels consorcis fa augmentar també la complexitat de la seva organització interna i la necessitat de cercar majors compromisos que facin factible assolir

⁴⁹ URL: <<http://www.upo.es/cbua/>>

⁵⁰ URL: <<http://www.bugalicia.org/>>

⁵¹ URL: <<http://www.uib.es/g7universidades/>>

⁵² Més informació:

<http://www.accesowok.fecyt.es/news/2006/jornada_4_Julio/Presentacion_BECYT_ELZ.pdf>.

els seus objectius, aquesta és la raó per la que moltes col·laboracions de caràcter informal amb el temps evolucionen cap a compromisos formals, reglamentats (Wade, 1999). Ara bé, fins i tot en els casos centrats exclusivament en l'adquisició de documentació digital la cooperació sota la forma jurídica d'un consorci no és garantia d'èxit. No es tracta de valorar si la seva forma d'enfrontar-se a l'adquisició de revistes electròniques és o menys favorable per les biblioteques, aspectes que més endavant es tracten en el capítol 2.4 d'aquest mateix treball. A continuació mostrarem quins són, segons la literatura disponible, els punts febles de la pròpia estructura de consorcis com a tal. Chan i Ferguson (Chan, Ferguson, 2002: 16-19) relacionen un total de set canvis que cal superar si vol tenir èxit un consorci bibliotecari:

- La col·laboració requereix temps i energia. La col·laboració és un acte "no natural" i les institucions es resisteixen a comprometre els seus interessos de forma voluntària. El resultat és un gran consum de temps i d'energies per tirar endavant totes les accions administratives que van lligades a un procés de negociació: identificació de les necessitats, organització de proves de productes, avaluació d'aquests, negociació amb els venedors, càlcul de l'impacte econòmic de la despesa, determinació del procés de pagament, distribució dels costos entre els membres del consorci, i control i monitorització del sistema d'accés. Un cop s'ha signat el contracte, la feina no s'acaba perquè cal obtenir i interpretar les estadístiques d'ús i comunicar al proveïdor els problemes que en la prestació del servei observa cadascun dels membres consorciats.
- Insuficient poder de compra. Els consorcis volen obtenir estalvis econòmics per unitat, fet que va en contra dels interessos del proveïdor; a aquest només el poden convèncer oferint-li un major volum global de vendes gràcies a la incorporació de més clients. D'aquí es dedueix la pressió interna dels consorcis per créixer perquè això els fa guanyar poder negociador.
- Superposició de la pertinença a diversos consorcis. Les pressions per créixer porten a una competència entre consorcis per aconseguir nous afiliats. Les tensions que aquest fenomen pot originar pot provocar que alguns consorcis actuïn gairebé com a representants o distribuïdors d'alguns grups editorials, trencant amb la seva naturalesa fundacional.
- Manca de personal directiu amb les aptituds per negociar contractes. L'agregació dels talents de les diverses institucions, no significa que entre ells s'hi trobin les habilitats per negociar correctament els contractes.
- Diferències en els beneficis obtinguts per determinades biblioteques. Algunes biblioteques poden obtenir productes amb un menor preu amb contractes individuals que els assolits després dins d'un consorci; això pot ser degut a que prèviament formaven part de grups promocionals o bé a compensacions per altres relacions comercials. Un altre motiu de diferències, aquest molt més freqüent, és un increment diferent en el nombre de títols que gràcies al contracte consorciat s'obtenen: quan dins d'un consorci el nombre de subscripcions prèvies varia molt entre les diverses biblioteques, les que en tenien menys guanyen més títols

gràcies al consorcis que la que ja tenien una bona col·lecció; en aquest cas les comparacions per l'increment de valor obtingut i la despesa aportada poden ser punyents.

- Diferències en les necessitats i els interessos. No tots els productes oferts tenen el mateix valor per cada institució i mentre unes poden ser molt favorables a un increment del volum de documentació disponible a canvi d'un baix increment del cost, per altres això pot ser inacceptable perquè trenca el seu concepte de col·lecció.
- Diferències en la mida i el nivell de flexibilitat dels pressupostos. Aquest problema es pot presentar amb formes diverses: pressupostos insuficients, pressupostos ja compromesos en altres línies d'acció, no disponibilitat del pressupost en el moment en que se signen els contractes o fragmentació dels fons en partides de destinació temàtica que impedeixen participar en l'adquisició de productes generalistes.

Els consorcis amplien les seves àrees d'actuació i també intenten créixer en volum perquè això els atorga una major capacitat de negociació davant dels proveïdors. El resultat, en molts casos és un increment en la complexitat del sistema d'afiliació: als membres de ple dret d'un consorci s'hi sumen altres institucions afiliades, amb nivells de compromís divers, que normalment només participen de forma parcial en els objectius consorciats o que només gaudeixen d'un servei o contracte determinats (Peters, 2003b).

Els contractes consorciats estan de moda i això pot induir a algunes institucions a adherir-se a un d'ells sense mesurar de forma adequada els beneficis que en trauran. Stern (Stern, 2003: 156) recomana examinar tres aspectes clau per prendre la decisió:

- En un servei o producte determinats, són superiors els costos ocults de la infraestructura consorciada als estalvis i beneficis aconseguits pel contracte?
- S'està integrant en un consorci per una prioritat diferent de les decisions que es prenen respecte a un producte, per exemple per cooperar en decisions estratègiques?
- Hi ha opcions de personalització més importants que una simple reducció de costos amb opcions limitades de control?

També amb l'objectiu de racionalitzar els resultats obtinguts amb els contractes per paquets, s'ha proposat que les institucions apliquin tècniques de benchmarking amb les que mesurar a posteriori i de forma objectiva el balanç d'aquests serveis, com ja s'aplica en el Southern Universities Purchasing Consortium (SUPC) del Regne Unit (Wright, 2003) o en el consorci nord-americà OhioLINK (Gatten, 2004).

Des de l'òptica de la pròpia organització del consorci un altre problema sorgeix amb el pas del temps: és la redistribució dels costos operatius. Amb l'augment de les activitats i la

signatura de nous contractes es varia no sols el volum del pressupost gestionat sinó també el grau de participació i de beneficis que n'obtenen els diversos membres; aquest fenomen es veu agreujat en el cas de que el consorci creixi amb nous afiliats. Amb aquestes variables, l'establiment de barems transparents i el més objectius possibles per la redistribució de les càrregues esdevé una de les preocupacions centrals dels equips directius (Sloan, 1998a; Sloan, 1999).

2.3. El “big deal”: el nou paradigma de contractació de revistes electròniques

A finals de la dècada de 1990, els grans editors van endegar la comercialització massiva de les seves revistes científiques en format electrònic. Davant la por que les versions electròniques suposessin una caiguda en els seus ingressos degut a una cancel·lació massiva de subscripcions, van dissenyar un nou sistema de contractació basada en la subscripció conjunta a totes les revistes electròniques; les biblioteques que optessin per aquest sistema de paquets podien accedir a tot el catàleg de l'editorial, fins i tot a aquells títols prèviament no subscrits en paper, sense un increment significatiu del cost global que fins llavors havien pagat, però amb la condició de no cancel·lar cap subscripció durant el període de vigència del contracte; respecte a les col·leccions prèvies en paper, es podien continuar rebent en paper amb un sobrepreu o bé cancel·lar-les.

L'origen d'aquest nou sistema de contractació cal, però, remuntar-lo uns deu anys abans, quan diverses grans editorials van endegar projectes pilot de subministrament de paquets de revistes electròniques a grups de biblioteques universitàries; un dels projectes amb més ressonància va ser TULIP, desenvolupat per Elsevier. Un dels resultats aconseguits va ser cridar l'atenció d'alguns clients importants i fer-los veure que el món editorial podia estar obert a explorar mecanismes de comercialització diferents de les subscripcions individuals. Karen Hunter, Senior Vice President d'Elsevier Science, relata que a finals del 1992 va ser cridada per un dels alts responsables de la Library of Congress per a negociar una possible llicència nacional pels Estats Units per a totes les revistes publicades per Elsevier; dins la conversa exploratòria, en parlar dels termes econòmics de la mateixa, l'altra part va acabar preguntant pel cost de l'accés a totes les revistes, no sols les d'Elsevier; Hunter va aventurar que podria ser de 2.000 o 2.500 milions de dòlars i davant d'això va obtenir el comentari *“That’s two bombers. I can do that”*. La negociació no va continuar però per Hunter *“it put scholarly journal licensing in a whole new perspective”*. En resum, la documentació científica deixaria de ser un negoci a la menuda, per passar a negociar-se a l'engròs, doncs allò que per un bibliotecari individual és car, agrupat i posat en comparació amb altres despeses públiques –com els costos de fabricació de dos avions bombarders– ja no ho és tant (Hunter, 1998; Hunter, 1999: 19-20).

El març de 2001 Kenneth Frazier, director de les biblioteques de la University of Wisconsin, Madison (EUA), va publicar un famós article a la revista *D-Lib Magazine* "The librarians' dilemma. Contemplating the costs of the «big deal»" (Frazier, 2001). En ell, per primera vegada, s'anomenava a aquesta nova modalitat de contractes com a "big deal" perquè alterava de forma profunda la política de col·lecció de les biblioteques i la seva relació amb els proveïdors. L'article tenia un to marcadament crític en contra d'aquest canvi –gairebé al principi ja establia: "You read that right. Don't buy the Big Deal"–, però malgrat això –ho potser gràcies a això– aquesta expressió ha quedat força acceptada pels autors posteriors com una forma concisa i clara per referir-se a una modalitat contractual que sempre resulta difícil d'explicar.

Quan la contractació no és realitzada per una biblioteca aïllada sinó de forma conjunta per un consorci de biblioteques es constata que, en realitat, es poden distingir dos tipus de llicències per paquets (Consortium, 2002; Rowse, 2003a):

- el "big deal" o "all-you-can-eat model",⁵³ en el que es contracta tot el catàleg de l'editor, amb independència de quines fossin les subscripcions anteriors en paper;
- l'accés electrònic a la suma dels títols prèviament subscrits per alguna biblioteca membre del consorci, que ara queda accessible per qualsevol de les institucions; en aquesta modalitat les biblioteques amb un major nombre de subscripcions prèvies potser no guanyen accés a gaires títols nous.

En un sentit estricte, només el primer tipus de llicència per paquets pot rebre el nom de "big deal", però a la pràctica molts cops aquesta denominació s'usa de forma extensa, sense fer gaires distincions, identificant, per tant, qualsevol compra per paquets en la que no es subscriuen títols de forma individualitzada.

La incidència dels contractes de "big deal" ja és gran respecte al conjunt del mercat. Malgrat que el 66 % de les revistes científiques no es poden adquirir per aquesta modalitat, cal recordar que més del 50 % de la despesa es concentra en només el 33 % dels títols i que la majoria d'aquests depenen de grans editorials que promouen les compres conjuntes (Turner, 2004).

Les raons internes per les que els editors van endegar el nou sistema de contractació de revistes electròniques són varies:

- Són un sistema per blindar la seva xifra de negocis en un moment de canvi de model editorial i de producte.

⁵³ Ann Okerson va explicar de forma suggerent el canvi de model de contractació com el pas del sistema de "a la carte menu" –la biblioteca escolleix els títols a subscriure a partir del catàleg de preus de l'editor– al de "all-you-can-eat" –l'editor ofereix tot el seu catàleg a un preu únic– (Okerson, 2003: 4), una expressió que ha tingut força fortuna.

- També és una forma de lligar –fidelitzar– una part important de la clientela.
- No cal oblidar els condicionants tecnològics i de gestió. Donar accés a títols individuals com a resultat de subscripcions individuals implica, entre altres, posar en servei complexos sistemes d'identificació tècnica i la necessitat de dedicar més temps –més personal–; en definitiva, suposa augmentar els costos extra. No hem d'oblidar que amb les revistes electròniques els editors assumeixen una part de les tasques que abans estaven delegades en els agents de subscripcions, com és la distribució del producte, i és natural que desitgin minimitzar el seu impacte econòmic (Chan, Ferguson, 2002: 18).

Per alguns crítics, es tracta de contractes imposats pels proveïdors, que pressionen pel "tot o res" –*all-or-nothing*–, fent difícil d'oposar-s'hi (Frazier, 2001). Però l'acceptació ha estat possible i general perquè, com tothom està d'acord, aquest contractes presenten algun tipus d'avantatge per a cadascun dels actors implicats. Els més evidents són (Ball, 2003a):

- Els usuaris: obtenen més continguts.
- Les biblioteques: poden preveure els futurs increments de preus i estalviar en la despesa destinada al préstec interbibliotecari.
- Els editors: estableixen els ingressos.

Els contractes d'adquisició de documentació digital són difícils d'entendre per una sèrie de factors:

- La seva pròpia naturalesa jurídica.
- La novetat que aquest model suposa dins l'àmbit de les adquisicions bibliotecàries.
- La naturalesa nova de les característiques dels documents digitals.
- Les noves clàusules contractuals que presenten els editors.

A nivell jurídic, s'han determinat tres aspectes que dificulten la comprensió d'aquest tipus de contractes, especialment en països no anglosaxons (Haavisto, 2002):

- El text dels contractes està redactat normalment en anglès, utilitzant l'argot legal, i consta de nombroses pàgines.
- La proposta contractual és presentada pel proveïdor, probablement d'acord amb una legislació que no és la pròpia del client.
- La persona que negocia en nom del proveïdor té una formació jurídica o compta amb el suport d'un tècnic en la matèria.

Si li sumem la seva aparició en un moment de canvi de paradigma bibliotecari amb les incerteses que això comporta per als qui l'estan gestionant, es pot entendre que molts gestors bibliotecaris van sentir la necessitat de rebre ajuda i de reclamar orientacions sobre el tema. Des de ben aviat, diverses institucions, primerament des del camp bibliotecari però a continuació també des de l'àmbit de l'edició i la distribució comercials, van emprendre la tasca de preparar documents que servissin de pauta a l'hora de redactar o de comprendre un contracte d'aquest tipus; entre els seus objectius concrets hi destaquen el de clarificar la terminologia emprada i el de fixar quins són els drets o serveis que poden reclamar les parts contractuals, en especial la compradora, és a dir les biblioteques (Cox, 2000a). Entre els codis elaborats destaquen els següents:

- American Association of Law Libraries; American Library Association; Association of Academic Health Sciences Libraries; Association of Research Libraries; Medical Library Association; Special Libraries Association: *Principles for licensing electronic resources* (American, 1997; Schottlaender, 1998).
- Joint Information Systems Committee & Publishers Association: *PA/JISC "model licence". Framework for material supplied in electronic form* (JISC, 1998).
- *Guidelines and Checklist for Libraries*, de biblioteques dels Països Baixos i d'Alemanya (Geleijnse, 1999).
- Ligue des Bibliothèques Européennes de Recherche (LIBER): *Licensing principles for electronic information* (Liber, 1997; Klugkist, 1999; Klugkist, 2000).
- EBSCO, Harrassowitz, RoweCom, Swets Blackwell: *Model standard licenses for use by publishers, librarians and subscription agents for electronic resources* (Ebsco, 2000).
- International Coalition of Library Consortia (ICOLC): *Statement of current perspective and preferred practices for the selection and purchase of electronic information: update n. 1: new developments in e-journal licensing (December 2001 update to March 1998 Statement)* (ICOLC, 2001).
- Council on Library and Information Resources; Digital Library Federation; Yale University Library: *Liblicense Standard Licensing Agreement* (Council, 2001).
- TECUP: *Guidelines for negotiations by libraries with rightsholders* (Giavarra, 2001a).
- NESLI: *The model NESLi2 licence for journals* (NESLI, 2002).
- Association of Subscription Agents and Intermediaries: *What should be in a licence?* (What, 2004).

Una lectura d'aquests documents mostra que s'ha donat una certa evolució en la seva naturalesa, doncs, en general, s'ha passat del model de presentar recomanacions genèriques –què hi ha d'haver o no en un contracte, quines clàusules són abusives, què es pot reclamar...– al model d'oferir contractes tipus totalment redactats i llestos per ser adaptats per a una transacció concreta. Aquest canvi és un indicador indirecte de que el

nivell d'entesa del tema per part dels gestors de les biblioteques també ha augmentat, passant d'un nivell de desconeixement terminològic i jurídic a un altre en el que les necessitats ja són només de caire instrumental i se cerca algun tipus de normalització jurídica. Indiquem que uns dels models de contractes de llicència actualment més àmpliament utilitzats són els que va redactar la consultora britànica John Cox Associates per encàrrec de les agències de subscripcions EBSCO, Harrassowitz, RoweCom i Swets (Ebsco, 2000).⁵⁴

Ara, uns anys després de l'aplicació d'aquests models i d'altres de similars, tan els editors com, potser encara més, les biblioteques desitgen anar una mica més enllà i trobar alguna fórmula de major normalització contractual. Les raons que ara hi ha al darrera d'aquesta iniciativa, un cop superats els recels entre les parts de fa uns anys, és estalviar els temps de negociació dels nous contractes sense perdre els nivells de seguretat jurídica ara assolits. Tampoc és gens aliè a aquest desig la convicció de que el nombre de llicències per l'accés i l'ús d'informació digital seguirà creixent de la mateixa manera que ho està fent l'oferta i l'ús d'aquest tipus de materials, un panorama de inacabables negociacions que preocupa a més d'un responsable de gestió.

Com a alternativa al model actual de contractes, s'ha proposat l'adopció de llicències genèriques, amb un contingut consensuat pels dos sectors contractuals, a les que s'acolliria cada relació comercial. Es tracta, d'alguna forma, d'adaptar el sistema de llicències que habitualment s'empra per l'adquisició i l'ús de programes d'ordinador.

Un exemple d'aplicació d'aquesta proposta el tenim en la decisió de la University of Chicago Press d'eliminar l'obligatorietat de signar un contracte de llicència i substituir-la per l'acceptació d'un document de "*Terms and Conditions of Use of Electronic Journals*"⁵⁵, política que ja fa un cert temps segueix, per exemple, OECD Publishing⁵⁶. D'altra banda, l'octubre de 2006 es van reunir representants de l'ARL, Association of Learned and Professional Society Publishers –ALPSP–, SPARC i Society for Scholarly Publishing per iniciar els treballs d'elaboració d'una proposta conjunta que, amb el temps, es vol que sigui normalitzada per la l'agència nord-americana NISO (Hahn, 2006a).

Tornant al sistema actualment vigent, si cal una descripció detallada de les diverses modalitats de contractació per paquets, aquesta es pot trobar molt ben explicada en diversos articles i amb diversos graus de detall (Anglada, Comellas, 2002a; Anglada, Comellas, 2002b; Cavalier, 2006; Machovec, 2000; Rhind-Tutt, 2002). Lluís Anglada i Núria Comellas (Anglada, Comellas, 2002a; Anglada, Comellas, 2002b; Consorci, 2001b) també alerten com d'injustos que poden ser algunes taules de facturació en determinats

⁵⁴ URL: <<http://www.licensingmodels.com/>>

⁵⁵ Missatge enviat el 21-11-2006 a la llista *liblicense*; disponible a: <<http://www.library.yale.edu/~license/ListArchives/0611/msg00087.html>>.

⁵⁶ Missatge enviat el 22-11-2006 a la llista *liblicense*; disponible a: <<http://www.library.yale.edu/~license/ListArchives/0611/msg00092.html>>.

països als que erròniament se'ls apliquen els mateixos paràmetres que per les institucions nord-americanes. Aquest és un fenomen que afecta de forma especial als països del sud d'Europa. Segons ells, *“el mètode tradicional de l'ensenyament universitari a molts països i, concretament, a Espanya es basa en classes magistrals i l'estudi d'apunts. Això té una clara incidència en la utilització de la informació a les biblioteques. Es poden comparar indicadors (préstec/estudiant; demandes de préstec interbibliotecari, consultes de bases de dades ...) i en tots els casos es comprovaran utilitzacions d'1/4 (respecte el Regne Unit, per exemple) o d'1/7 (respecte els EUA, per exemple)”*, alhora que el nombre d'estudiants FTE (*Full Time Equivalent*) possiblement no siguin més de 2/3 dels considerats com a tals a les universitats espanyoles. Si en aquestes condicions les grans editorials internacionals apliquen un únic vàrem a partir del qual facturar els seus productes, com a resultat es produeix una discriminació negativa en determinades institucions i països.

També s'ha indicat que els mecanismes de facturació de les adquisicions per paquets estan ben adaptats a les característiques de les institucions de caire educatiu i acadèmic, però no a les d'altres instàncies del món científic com són els laboratoris comercials o dependents del govern (Stern, 2003: 154).

Un altre aspecte de les barreres que en algun moment han suposat o encara poden suposar els contractes, més enllà dels documents jurídics concrets, es troba al nivell de les habilitats personals necessàries per dominar les estratègies de negociació, per saber conduir un procés de negociació amb un proveïdor. En això també s'han aplicat esforços per donar orientacions a les biblioteques en la negociació dels contractes (Anderson, White, 2005; Flowers, 2003, 2004; Giavarrà, 2001a, 2001b; ICOLC, 2001; Thompson, Srivastava, 2002). Més enllà de la problemàtica jurídica que poden representar aquests contractes, cal que el personal directiu de les biblioteques entengui que entra en un sistema de negociació pel que calen certes habilitats o actituds. Hom n'ha enumerat sis (Quint, 1997):

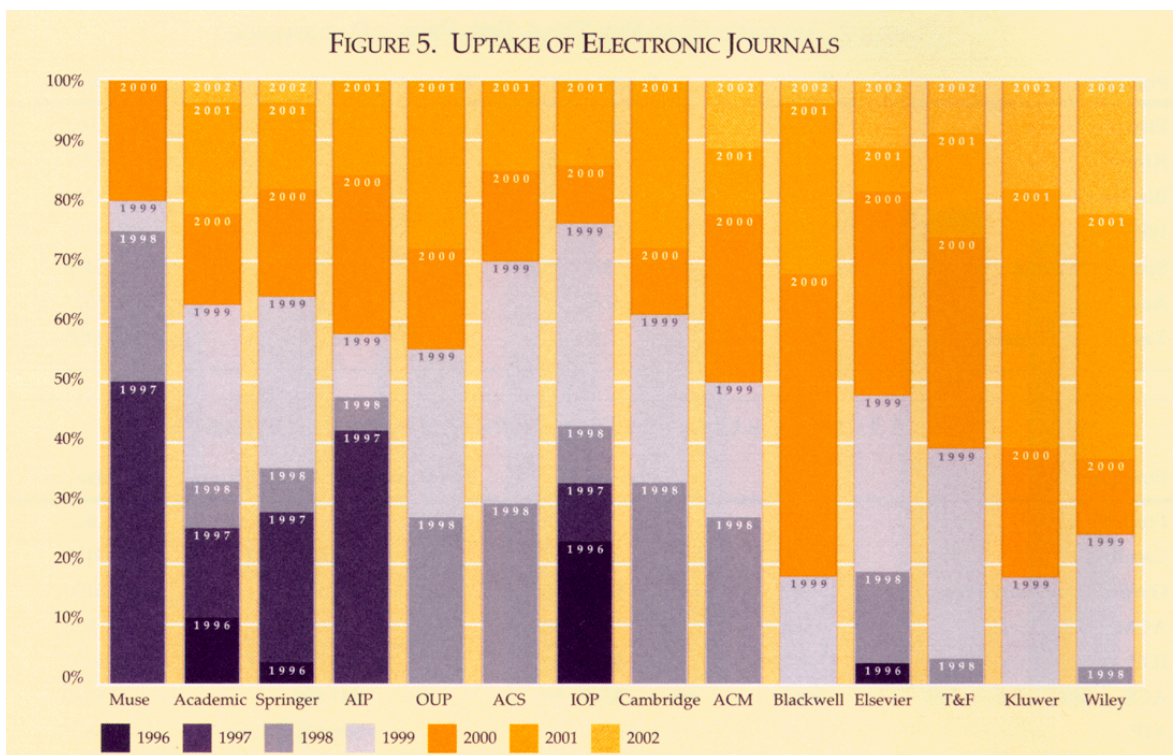
1. Recerca. Cal preparar les negociacions: ajustar els objectius, detallar les tàctiques i les armes a emprar.
2. Tancar només acords en els que guanyin les dues parts. És l'anomenat model *“win-win”*.
3. Buscar avantatges negociadores que donin força davant l'altra part, com poden ser la promesa d'un increment futur de les vendes.
4. Pacència per negociar.
5. Anar en compte amb les paraules. Un procés negociador requereix confidencialitat.
6. Les negociacions mai s'acaben. Un cop es té signat un contracte ja s'ha de pensar en com actuar de cara a la seva renovació, tot buscant noves oportunitats per millorar les condicions actuals.

Malgrat la seva popularitat, els contractes de “big deal” no són la única opció actual per l'accés a la informació. Els experts recorden que existeixen altres alternatives que són avantatjoses tant a nivell d'inversió econòmica com de serveis obtinguts pels usuaris:

- Contractació individualitzada de títols de revistes electròniques (Frazier, 2005).
- Obtenció per préstec interbibliotecari (Rowse, 2003b).
- Obtenció per serveis de distribució immediata o el model “just in time vs. just in case” (Houle, Beckett, Costakos, 2003; Moahi, 2002).

Aquesta darrera alternativa està tenint força adeptes no ja com a sistema alternatiu a l'adquisició de paquets, sinó com a nou model de biblioteca de recerca i com a mecanisme que ajudi a redreçar la crisi del sistema de comunicació científica (Davis, 2003b).

Gràfic 8. Data d'inici de la contractació de revistes electròniques a les biblioteques de recerca dels Estats Units



Font: Case, 2004

Sigui com sigui, la contractació per paquets ha tingut una gran acceptació. A les biblioteques de recerca nord-americanes la majoria dels contractes per paquets de revistes electròniques es van iniciar els anys 1999 i 2000, com es mostra al Gràfic 8. Aquestes dades no sols revelen el ritme d'adopció de les revistes electròniques per les biblioteques sinó també la seva diferent comercialització pels principals editors, on

apareixen com a pioners Academic Press, Springer, IOP, AIP i MUSE, i com a “endarrerits” Kluwer, Blackwell i Wiley.

També cal retenir que a les biblioteques acadèmiques i de recerca, l’expansió de les revistes electròniques ha estat un fenomen molt ràpid i que ha anat associat a la contractació per paquets. Segons una enquesta de l’ARL, als Estats Units només un 7 % d’aquest tipus de biblioteques no tenien signats contractes per paquets per l’any 2006 i el 49 % els tenia amb almenys 4 dels 5 primers grups editorials (Hahn, 2006b: 2). Segons una altra enquesta d’aquesta mateixa associació, però amb dades de l’any 2005, la majoria dels contractes de subministrament de revistes electròniques per paquets tenen una durada de 3 anys, però poden variar entre 1 i 5 anys.

Taula 10. Durada als EUA dels contractes d’adquisició de revistes electròniques per paquets, any 2005

Concepte	1 any	2 anys	3 anys	4 anys	5 anys	Total
Nombre de respostes	21	2	39	11	23	96
Percentatge de respostes	22	2	41	11	24	100

Font: Hahn, 2006b: 4.

2.4. Conseqüències del “big deal” per les biblioteques

Com ja hem llegit més amunt en un escrit de Tom Sanville (p. 71), pels gestors entusiastes dels consorcis i de les compres consorciades, no es tracta només d’una nova tàctica mercantil sinó d’instruments que cal emprar per modificar de forma radical el panorama bibliotecari. Anem ara a observar de forma més detinguda aquest pensament de la mà del mateix autor (Sanville, 1999: 47-51). El model tradicional de gestió bibliotecària⁵⁷ era correcte en el món del paper, però l’augment de l’oferta documental i les restriccions econòmiques ara l’han convertit en obsolet i fins i tot negatiu per als objectius de la biblioteca:

“The traditional thinking underlying collection development is based on each library as an economic and operational island, with each library buying materials as a separate economic entity to meet the needs of its own users. This island mentality is a rational response to the limited portability of the print medium. Time and space weigh in as heavy limitations on the print medium [...].

Working under this current set of collection development rules, libraries have been able to buy less of each year’s published material. More is published each year and

⁵⁷ Una sistematització dels principis bibliotecaris tradicionals de desenvolupament de la col·lecció es poden trobar a Okerson, 2003a: 280-281.

the cost rises faster than budgets. Each year the library survives but does not succeed. Each library meets its mission just a little less effectively than the year before."

L'inèrcia porta a l'immobilisme i a no donar-se compte dels canvis que s'estan produint en l'entorn:

"The accumulated years –actually centuries– of dealing with the print medium gives us a legacy, a fixed perception of information needs, uses, and economics that inhibit our creating a dramatically improved reality."

Els resultats són clarament mesurables:

"bigger budgets, reduced buying power, fewer books bought each year, fewer journal subscriptions."

La solució és l'aplicació de noves regles que es poden resumir en tres apartats:

1. La necessitat d'informació i el seu ús són elàstics i poden ser millorats amb la tecnologia digital. En aquest context ens hem de centrar en proporcionar un accés també en expansió més que en voler fer una acurada i definitiva selecció de materials.
2. Abandonar el concepte de que cada biblioteca individual és una illa econòmica i passar a actuar com a compradors agrupats per tal de poder negociar millor amb els proveïdors i també poder obtenir productes fins llavors no assequibles.
3. Expansionar el volum d'informació disponible pels usuaris a partir d'una bona gestió econòmica; a vegades amb un petit increment de la inversió es pot augmentar molt la documentació accessible.

Aquesta visió dels consorcis i dels contractes per ells subscrits com a elements revolucionaris no és compartida per altres personalitats o, per ser més precisos, no és compartida la noció de que es tracti d'una revolució totalment benèfica. Hi ha diversos autors reputats que han escrit de forma convincent en contra del seguiment del sistema de "big deal" per part de les biblioteques. Podem citar a:

- Kenneth Frazier, director de les biblioteques de la University of Wisconsin, Madison (EUA), que va inventar l'expressió "big deal" i el primer en fer un al·legat apassionat en contra d'aquests contractes (Frazier, 2001), cosa que va aixecar una gran polseguera, amb diverses cartes de rèplica a les seves tesis signades per biblioteques nord-americanes i per la mateixa Elsevier (To the editor, 2001).
- Thomas A. Peters, editor de la columna "Consortia Speaking" en el *The Journal of Academic Librarianship*; Director del Center for Library Initiatives, Committee on Institutional Cooperation, Champaign (IL, EUA); possiblement el crític més

contundent o les crítiques del qual han aixecat més polseguera en contra dels consorcis (Pagell, 2003; Peters, 2003a; Thompson, Peters, Hulbert, 2002)

- David Ball, Chair, Procurement for Libraries at Bournemouth University (Ball, 2003a, 2003c), qüestiona que els usuaris realment guanyin més valor amb contractes per paquets i alerta sobretot sobre la pèrdua de poder dels bibliotecaris per gestionar les seves col·leccions.
- Stephen J. Bell, Director de la Gutman Library a la Philadelphia University, denuncia com les empreses agregadores estan arribant a acords de distribució en exclusivitat amb determinats editors i això va en contra de la llibertat d'elecció dels clients (Bell, 2001).
- Nestor L. Osorio, Northern Illinois University, considera que el sistema de comunicació científica queda en perill i que funcions bàsiques de la biblioteca acadèmica que el fan possible, com la selecció de materials i la seva preservació, han quedat en entredit (Osorio, 2002).
- Frederick J. Friend, de l'University College, London (RU) (Friend, 2003)
- Margaret Landesman, de la University of Utah, i Johann van Reenen, de la University of New Mexico (Landesman, Reenen, 2001).

Una característica comuna a la majoria d'aquests autors és que es tracta de personalitats destacades dins les biblioteques dels seus països i que tenen o han tingut responsabilitats directives en grans biblioteques universitàries; es tracta, per tant, de persones amb un coneixement directe i profund de la problemàtica i la gestió de les biblioteques de recerca i que fins i tot han gestionat contractes per paquets. Les seves apreciacions són escoltades per professionals d'altres nivells o per autors que mantenen actituds no tant bel·ligerants en contra dels *"big deals"*.

Com ja s'ha pogut entreveure en la seva presentació, ens trobem davant de dos categories de crítiques: les que ho són en contra de l'adquisició de paquets de revistes electròniques –el *"big deal"*– i les que són disconformes amb que les subscripcions electròniques siguin negociades de forma conjunta en el si d'un consorci de biblioteques. No cal dir que hi ha punts de contacte entre ambdues donat que en el fons comparteixen una visió semblant del problema i de com l'han d'afrontar les biblioteques. Un bon representant de la primera categoria és Kenneth Frazier, mentre que Thomas A. Peters ho és de la segona.

Si seguim a Peters (Peters, 2003a), podem categoritzar els problemes dels consorcis en dotze aspectes:

1. Masses reunions. La col·laboració requereix parlar molt i fer moltes reunions i això surt car en termes de viatges i temps dels gestors.

2. Retards en el temps. Arribar a acords de col·laboració requereix temps i, per alguns, els beneficis que se n'obtenen potser no compensen el temps perdut en no gaudir d'un producte concret.
3. Ineficients. En molts casos la col·laboració en forma de consorci és una forma molt ineficient d'endegar un projecte.
4. Inefectius. Els treballs consorcials tenen una taxa molt alta de fracassos. Són gestionats per professionals amb moltes ocupacions i mantenir l'interès i l'energia d'un grup de persones dispersos és difícil, sobretot quan aquesta activitat no forma part de la seva feina diària.
5. Inefable. A vegades les entrades i sortides que es produeixen com a resultat de l'activitat consorciada són difícils d'explicar i els resultats poden arribar anys després de l'esforç inicial.
6. Aspectes de sostenibilitat. Donar continuïtat a les activitats és difícil, així la renovació d'un contracte anterior pot encendre el foc dels problemes entre les institucions consorciades.
7. Aspectes d'escalabilitat. El temps que cal dedicar a la negociació d'un nou contracte, no permet pensar que aquestos es puguin multiplicar en gran nombre degut al gran consum de força de treball que requereixen.
8. Massa consorcis. Hi ha masses consorcis per arribar a semblants resultats.
9. Massa ossidificats. Els consorcis, com qualsevol organització, tendeixen a ossidificar-se a ser menys actius, a no ser que rebin incentius externs, com és centrar-se en noves activitats.
10. Idea i realitat fora de lloc. Col·laborar és un valor cultural molt ben acceptat i molts professionals entren als consorcis amb aquest ideal al cap, però descobriran que en el dia a dia, a la realitat, col·laborar requereix molta feina, i això pot ser frustrant.
11. La competició trenca la col·laboració. Competir és una tendència humana, que a vegades s'incentiva per aconseguir millors resultats, però això pot anar en contra de la col·laboració.
12. Actuar com els alexandrins. Els contractes d'adquisició consorciada de materials digitals poden fer creure que s'està assolint el somni de la biblioteca d'Alexandria, de poder oferir als nostres lectors tot el saber humà. Cal preguntar-se si aquesta és realment la missió de les nostres biblioteques.⁵⁸

Fins i tot en el cas d'acceptar sense esmenes el sistema d'adquisicions per paquets, obtenir els seus beneficis no es troba a l'abast de totes les biblioteques. Passar d'adquisicions títol a títol a adquisicions per paquets suposa un important salt en l'import

⁵⁸ Frazier ridiculitza aquesta temptativa: a les grans biblioteques els agraden les adquisicions per paquets perquè *"they are restored to the glory days of «comprehensive collecting»"* (Frazier, 2001). Ann Okerson també recorda que quan ella va començar a treballar a la biblioteca de Yale el seu personal s'enorgullia d'emmagatzemar el 5 % de tot el publicat al món (Okerson, 2003a: 283).

econòmic de les contractacions i només si hom està en disposició de suportar paquets d'un volum important podrà obtenir en la seva totalitat els beneficis promesos –accés a més títols prèviament no contractats, descomptes sobre els preus de catàleg... Existeix, per tant, una “*entry fee*” que exclou dels beneficis a les institucions més petites (Byrne, 2003: 418).

Els efectes dels contractes d'adquisició per paquets de revistes científiques tenen multitud de conseqüències directes o indirectes en les biblioteques, per això a continuació seran presentats de forma segmentada per tal de facilitar la seva comprensió. No està de més recordar, que les conseqüències afecten a les funcions i les relacions entre els diversos departaments en les que estan organitzades les biblioteques (Robertson V., 2003) i que una afectació global és a nivell del personal: la seva capacitat, distribució per funcions i la càrrega de treball a cobrir (Gardner, 2001).

2.4.1. Política pressupostària

El principal argument utilitzat per justificar la creació de consorcis bibliotecaris ha estat l'econòmic: el sistema de compra per paquets té un alt valor econòmic que requereix acurades negociacions dels contractes; el sistema de paquets és, però, econòmicament rendible gràcies a dos mecanismes:

- a) es poden aconseguir estalvis gràcies a descomptes de compra per volum, que es maximitzen en el cas dels consorcis gràcies a les economies d'escala;
- b) la negociació col·lectiva dels contractes atorga a les biblioteques una major capacitat negociadora; en altres paraules, poden plantar cara a les pretensions abusives dels venedors.

En què es concreta aquest augment de la capacitat negociadora? Es destaca que s'aconsegueixen beneficis econòmics –descomptes– i d'altres tipus –condicions d'accés, llicències d'utilització de la informació, arxiu perpetu...– que no s'obtindrien d'altra forma. També “es poden fixar les condicions de renovació, amb la qual cosa es té un cert control sobre els costos de la inflació” (Anglada, Comellas, 2002a, 2002b). A nivell econòmic la negociació sembla aconseguir acords d'incrementos anuals associats a l'accés electrònic de entre un 6 i un 7 % mentre que els increments associats al paper poden ser del 12 % o superiors. En el cas del CBUC, “la contractació consorciada ha suposat recuperar en tres anys el sobrecoast associat a l'accés electrònic i, a partir, d'aquí, contenir les despeses, és a dir, passar a pagar menys del que s'hauria pagat si no s'hagués fet la contractació consorciada en base a les revistes electròniques” (Anglada, 2003b).

Diversos autors no sols han qüestionat aquests resultats, sinó que s'han declarat convençuts que els contractes per paquets són, en general, negatius econòmicament per

les biblioteques i només serveixen per maximitzar els beneficis dels venedors. En aquesta línia cal destacar el model econòmic presentat per Bergstrom i Bergstrom (Bergstrom, Bergstrom, 2004), que sembla demostrar que en el cas d'editors comercials, el sistema de paquets és econòmicament lesiu per les biblioteques respecte a un model basat en subscripcions individuals.

Sense entrar de forma directa en el debat sobre els beneficis econòmics, hi ha qui adverteix que és difícil mesurar de forma comparada la major o menor efectivitat de les negociacions portades a terme per diferents consorcis: els punts de partença de les seves col·leccions, els termes concrets dels contractes signats i fins i tot l'estratègia de desenvolupament de la col·lecció digital poden ser diferents, cosa que impossibilita un examen creuat dels seus resultats (Reader, 1999).

Les clàusules de confidencialitat dels contractes impedeixen que els clients –les biblioteques– facin públics els imports pagats, situació que contrasta amb l'anterior, quan els clients contractaven segons tarifes de caràcter públic. En impedir-se als client la comparació, aquesta eina queda en mans exclusives dels proveïdors, que així poden aplicar condicions diferents en cada cas. Alguns experts han demandat acabar amb aquesta situació i crear bases de dades públiques on consultar els preus pagats per cada client (Davis, 2004a).

També s'ha alertat que els actuals contractes per paquets dels consorcis han estat possibles gràcies a l'arribada de finançament extraordinari per part de l'administració i d'altres fonts. o a estalvis extraordinaris dins les pròpies biblioteques (com pot ser la retallada en l'adquisició de monografies). Alguns entusiastes no amaguen “que les compres conjuntes tenen un gran poder d'atreure «diner nou» cap a les biblioteques” i constaten que “no és menyspreable la capacitat que han tingut els acords consorciats d'atreure pressupostos especials de l'administració que complementen els pressupostos de les mateixes biblioteques” (Anglada, Comellas, 2002a, 2002b). El perill, segons altres, pot estar en la manca de recursos suficients per afrontar les renovacions d'aquests contractes, un cop s'hagi esmorteït el seu efecte de novetat (Consortium, 2002; Rowse, 2003a).

Un altre efecte de la contractació consorciada per paquets és obtenir uns acords més estables que els anteriors. Una de les característiques del nou sistema és el caràcter plurianual dels contractes enfront dels antics sistemes de subscripcions i renovacions anuals. Els acords solen ser períodes de tres a cinc anys i això atorga a les dues parts una major estabilitat: als editors perquè retenen uns clients i s'asseguren una facturació durant aquest temps, i a les biblioteques perquè eliminen la incertesa tradicional dels preus obtenint ara uns preus tancats per al període contractat, que contempnen uns increments interanuals menors que els habituals en el mercat. D'altra banda, s'assegura que els contractes plurianuals són més sòlids –tant des del punt de vista econòmic com del seu interès documental– perquè degut a la seva quantia i gràcies a la participació de moltes institucions són acords molt meditats (Anglada, Comellas, 2002a, 2002b). La

contrapartida a aquestes avantatges és un increment de la factura global; els contractes de “*big deal*” proporcionen molts més títols a les biblioteques amb un lleuger increment de preus sobre la facturació consolidada anteriorment, en termes relatius això és avantatjós però a nivell absolut no deixa de ser un increment de la despesa, tant més difícil de suportar en temps de restriccions en els pressupostos de les institucions públiques, en especial als Estats Units (Okerson, 2003c: 4).

Cada cop són més els especialistes que alerten sobre els perills de tenir una visió exclusivament econòmica, tant si és per comparar els costos de les publicacions electròniques amb els dels seus equivalents en altres suports, com si es volen mesurar els beneficis dels contractes de “*big deal*”. Cal ajuntar tots els costos reals, formats pels pagaments econòmics –els contractes–, els recursos a aportar –infraestructura informàtica, formació, promoció...– i el personal (Woodward, 2003). Una de les primeres institucions que ha estudiat tots aquests costos conjunts ha estat la Drexel University, de l'estat de Nova York, als Estats Units, la primera gran institució nord-americana en substituir gairebé totalment les col·leccions en paper per altres d'electròniques. Les conclusions que n'han extret són clares: una col·lecció de revistes electròniques suposa un increment de costos en algunes àrees d'activitat però que es veuen compensats per una reducció en altres, en especial pel que fa als beneficis que en treuen els usuaris; adverteixen que aquest estalvi global només es pot obtenir en casos –com és el seu– en els que s'obté per un canvi radical del paper a l'electrònic i on es minimitzin els costos laborals associats a la catalogació, de no ser així, és possible que els costos operacionals siguin superiors als d'una col·lecció exclusivament en paper (Montgomery, 2000b; Montgomery, King, 2002; King, Montgomery, 2002; King *et al*, 2003).

2.4.2. Política de col·lecció

La visió d'alguns autors respecte a l'impacte de les adquisicions per paquets sobre la política de col·lecció és ben clara i contundent: és la mort de la gestió de la col·lecció (Ball, 2003a⁵⁹). Diversos són els problemes detectats que permeten arribar a aquesta conclusió o sinó almenys a remarcar els efectes negatius en aquesta àrea:

- Les compres per paquets uneixen revistes bones i dolentes, les que volen les biblioteques (i els usuaris) i les que no; en paraules de Frazier, els paquets “*bundles the strongest with the weakest publisher titles, the essential with the non-essential*” (Frazier, 2001). D'aquesta forma es trenca amb el principi de la selecció prèvia dels materials en funció de les necessitats o de la seva qualitat intrínseca.

⁵⁹ Ball no utilitza l'expressió “*death of collection management*” en la seva comunicació escrita però sí en la presentació Powerpoint amb la que va explicar les seves idees a la conferència de la IATUL, i que es pot consultar a <<http://www.iatul.org/conference/proceedings/vol13/papers/BALL.ppt>>.

- Els contractes plurianuals creen clients "lleials" als editors o captius als mateixos. Durant la duració del contracte, una revista pot perdre interès per la biblioteca, però aquesta no la podrà donar de baixa. Fins i tot es pot donar el cas –ja s'ha donat– que un consell editor s'enfadi amb la seva editorial (publisher) i fundi una nova revista; les biblioteques no podran en aquest cas migrar al nou títol junt amb el consell editor i els autors que aprecien (Frazier, 2001). Ross Atkinson assegura que a la Cornell University la pèrdua de poder que profetitzava Frazier –*"in the longer run, these contracts will weaken the power of librarians and consumers to influence scholarly communication systems in the future"*– s'ha fet realitat: dins del paquet subscrit a Elsevier un bon nombre de títols tenen un baix ús però no els poden donar de baixa, mentre que títols publicats per altres editors i que necessitarien tenir no poden ser subscrits perquè han de pagar la factura d'Elsevier (Duranceau, 2004: 129).
- Un altre problema reportat és una possible reducció de l'oferta global de títols: el procés de concentració editorial afavorit per les compres consorciades redueix la diversitat editorial i això té com a conseqüència una reducció de l'oferta; aquest es considera en si mateix un element negatiu perquè implica una reducció de l'oferta documental i també de les opcions de publicació per part dels autors (Friend, 2003: 154).
- Un dels principals arguments a favor del sistema de *"big deals"* és l'augment de valor de la col·lecció gràcies a l'augment del nombre de títols subscrits; aquest augment de valor s'aconsegueix a partir d'un baix augment dels costos, un fet que els editors s'apressen a remarcar en el moment de les negociacions o quan publiciten el sistema. Aquest "joc de números" (*numbers game*) és qüestionat per molts bibliotecaris, però *"unfortunately those librarians who are sceptical about this definition of added value have no hard evidence on which to base their view that academic value cannot be measured in numbers"*. En darrer terme, l'increment de valor l'ha de percebre l'usuari i, en un context acadèmic, aquest hauria de repercutir en el nivell de la recerca que es porta a terme (Friend, 2003: 154). A nivell metodològic, aquesta problemàtica també qüestiona si els resultats del sistema de contractació per paquets es poden mesurar únicament per vies quantitatives o bé, si cal acompanyar-les de mesures de tipus qualitatiu.

Queda clar que aquests efectes són ben diferents segons el tipus de biblioteca del que es tracti, en especial pel que fa a les seves dimensions i al volum de revistes subscrites prèviament al pas a un sistema de contractes. Així, s'indica que per grans biblioteques de recerca que tinguin com a objectiu oferir el màxim de documentació possible, la contractació de tot un paquet d'un gran editor els simplifica el procés; també es bo per biblioteques petites, amb poc fons, que gràcies a un contracte consorciat multipliquen la seva oferta a un cost baix; però per grans institucions amb línies de recerca molt focalitzades, els contractes plurianuals per paquets restringeixen la seva capacitat de reacció davant l'aparició de nous títols interessants o de fer front a necessitats en noves àrees d'investigació (Duranceau, 2004: 129).

Per altres autors, les compres consorciades tenen un efecte revolucionari sobre les polítiques de col·lecció; aquestes han de canviar perquè són obsoletes i les adquisicions per paquets esdevenen l'eina per la transformació:

“Most librarians who play a role in collection development will claim to know what their patrons need. Certain journals or books are deemed essential and others of no value. These judgments are not based only on the content of the item but also on an inherited and experienced perception of its usability within a print-bound world. There is a reluctance by librarians to accept the notion that our judgments are woefully incomplete and inaccurate, especially when the medium of delivery changes use levels radically.” (Sanville, 1999: 48).

Hi ha qui s'ha adonat que el reforçament de la cooperació entre biblioteques s'ha produït sobre bases noves que han canviat la naturalesa mateixa de la relació. Pel que fa al desenvolupament de la col·lecció, si abans la col·laboració en aquest àmbit estava basada en la disponibilitat de materials “perifèrics”, de difícil localització i de baix ús, ara, la moderna cooperació s'assenta sobre la disponibilitat de materials d'alt ús (Shreeves, 1997: 377,385; Thornton, 2000: 849). La cooperació en desenvolupament de la col·lecció es reconeix que mai havia estat molt alta i es considerava com una eina per complementar les necessitats dels usuaris en aquells apartats molt específics que mancaven a la col·lecció pròpia, la “*core collection*”. Amb el nou sistema d'informació electrònica i compres per paquets, una part important de la col·lecció passa a desenvolupar-se de forma consorciada.

El lligam entre “*big deals*” i consorcis no ha passat desapercbut per molts autors, doncs es tracta de dos fenòmens que es retroalimenten mútuament. S'ha dit que els consorcis no tenen raó d'existència sense grans contractes dels que s'obtinguin beneficis i que, a la vegada, els grans editors només poden obtenir els beneficis de les economies d'escala en els contractes de “*big deal*” si aquests tenen el gran volum que només poden assumir els consorcis bibliotecaris com a clients majoristes. Els nord-americans Landesman i Reenen (Landesman, Reenen, 2001) assenyalen el problema al que s'enfronten les biblioteques especialitzades i el conflicte en el que es troben per donar-hi solució: “*The inability of research libraries to offer the collections their users desire has become more pronounced each year. In response, libraries have moved in two directions: the rapidly growing consortial movement and the movement to advocate and support reforms in scholarly communication. However, if libraries do not pay careful attention, these two directions may, at least partially, cancel one another out*”. Aquests defensors de les noves publicacions científiques de caràcter no comercial han identificat fins a cinc efectes negatius del conflicte entre les dues línies de reforma:

- Els costos creixeran de forma diferent en cada segment del mercat, sent més baixos en els paquets degut a les economies d'escala.

- S'incrementarà el percentatge de les inversions que aniran cap a uns pocs grans editors, afavorint la concentració del mercat.
- L'esforç econòmic que es farà per assumir els grans contractes de "big deal" posarà en perill els fons que es podrien utilitzar per donar suport a editors més afins als interessos de les biblioteques.
- A l'hora de fer renovacions de contractes, l'èmfasi es donarà més en el percentatge d'increment dels contractes que no pas en el seu cost monetari estricte; això farà que les revistes que partien d'un preu alt –potser fins i tot excessiu– no siguin qüestionades però sí que ho siguin d'altres que ara estan actualitzant el seu anterior baix preu. Margaret Landesmann, de la University of Utah, ho explica ben clarament en un exemple:
"When a \$3,000 journal goes up 8 percent, the \$240 increase is a problem; but it's not the core of the problem. The real issue is the \$3,000. When a \$300 journal goes up 20 percent, it is equally foolish to complain about a \$60 increase. 20 percent may be a larger number than 8 percent. But \$240 is more dollars than \$60. A bargain may still be a bargain if it doubles in price. And something that is not a bargain does not become a bargain just by foregoing increases." (Corbett, 2003)
- La major visibilitat de les publicacions presentades en paquets les portarà a obtenir un major ús.

Tot plegat fa que els criteris tradicionals per la selecció de materials a les biblioteques hagin quedat obsolets. El balanç tradicional en el moment de la selecció, entre demanda versus valor o qualitat, que abans s'argumentava que calia equilibrar o, en tot cas, fer decantar per la banda de la qualitat, ara s'ha trencat i amb les compres per paquets s'ha optat per afavorir la demanda mitjançant un gran augment de l'oferta documental (Holleman, 2000).

En els darrers temps, especialment en l'àmbit nord-americà, algunes grans institucions i consorcis s'han rebel·lat parcialment contra la situació que estaven vivint. La comprovació que els somnis que en un primer moment van fer aflorar les revistes electròniques de que serien una eina per la baixada dels preus no sols no s'han complert sinó que han estat substituïts per la realitat d'un major control de les grans editorials sobre el conjunt de la indústria editorial i sobre les polítiques d'adquisicions de les biblioteques. La rebel·lió ha consistit en la no renovació de determinats contractes per paquets que consideraven abusius i el retorn a les pràctiques tradicionals d'adquisició de revistes títol a títol (Maxymuk, 2004). No sembla però que aquestes iniciatives puguin anar més enllà de posicionaments individuals i de tàctiques negociadores a mig termini. Al seu costat es comprova que la majoria de grans biblioteques acadèmiques han acceptat la contractació per paquets i algunes que no ho han fet estan passant greus dificultats per mantenir una àmplia col·lecció de revistes en un entorn de retallada del seu poder adquisitiu (Frazier, 2005).

Des dels propis consorcis darrerament també s'han estudiat fórmules que permetin la reforma del sistema de contractes. El mateix consorci OhioLink ha comprovat que és possible aplicar polítiques de baixa de revistes electròniques de baix ús aprofitant les possibilitats que ofereixen els contractes signats i sense que es donin efectes negatius destacables en el servei als usuaris (Gatten, Sanville, 2004). Si es comprova l'aplicabilitat d'aquestes fórmules i la renovació dels contractes de llicència les afavoreixen, es podria trencar una de les principals crítiques que es fan als "*big deals*": l'adquisició de revistes de baix interès.

2.4.3. Adquisicions

El sistema d'adquisició per paquets juntament amb la progressiva disminució de la capacitat financera de les biblioteques, segons alguns autors les portarà a una decadència en la seva funció tradicional de punt central del sistema de publicació científica. Les biblioteques de recerca seran desintermediades i esdevindran, per una banda, poc més que un museu de documentació obsoleta i, de l'altra, l'agent de compres de la universitat (Davis, 2003b: 10-11). Seguint aquest argument, si el sistema de paquets ha suposat la destrucció dels departaments d'adquisicions –la seva funció de selecció i de control ara ja no cal que sigui exercida amb l'antiga intensitat–, paradoxalment, la principal motivació pel manteniment de les biblioteques de recerca, almenys pel que fa a les revistes, serà la seva gestió administrativa respecte als contractes.

Hom preveu un altre canvi fonamental que es donarà en el futur: la funció de selecció recaurà cada cop més en les mans dels propis usuaris, que explotaran les eines proporcionades pels bibliotecaris i altres professionals per identificar i recuperar material a través de la xarxa (Shreeves, 1997: 386; Thornton, 2000: 849).

Si les compres consorciades dilueixen el paper dels bibliotecaris especialitzats en el desenvolupament de la col·lecció, quelcom semblant està passant amb els bibliotecaris referencistes, que han vist disminuir la seva intervenció en la selecció dels seus materials, però que reconeixen que ara en tenen més a la seva disposició (Thornton, 2000: 850-551).

2.4.4. Procés tècnic

El pas de documentació en paper a documentació electrònica ha suposat l'eliminació de diverses tasques tradicionalment englobades dins del procés tècnic i que ara ja no tenen sentit de ser en el seu suport: és el cas, per exemple, de l'aplicació de sistemes anti-furt i del folrat i l'enquadernació dels exemplars.

L'impacte més important pot ser, però, en el catàleg i els processos de catalogació (Moeller, Baia, O'Connell, 2003; Stumpf, 2003). Des de l'aparició de les revistes electròniques es va obrir –i encara no està lluny de tancar-se– un intens debat tècnic respecte quin ha de ser el tractament catalogràfic que han de rebre aquests nous documents: s'han de catalogar en el catàleg tradicional?, està el format MARC preparat per fer-ho?, cal centralitzar la catalogació o no? quina és la relació catalogràfica entre manifestacions diferents d'una mateixa revista? i entre accessos diferents d'una mateixa manifestació? quines notes i missatges d'ajuda s'han de donar als usuaris? com es manté tot això? s'ha d'externalitzar? etc. (McCracken, 2003). Aquest debat té un component tècnic ben pertinent, però encara té més transcendència el component laboral i, en definitiva, pressupostari, no en va la simplificació de la catalogació dels documents electrònics s'ha assenyalat com l'eina més directa per reduir les despeses operatives associades a la seva gestió bibliotecària.

No és l'objecte d'aquest estudi centrar-se en aquesta problemàtica, per això només la deixem apuntada.

2.4.5. *Obtenció de documents*

La disponibilitat d'una àmplia col·lecció electrònica de revistes gràcies als paquets està provocant una reducció de les necessitats d'obtenció de documents per préstec interbibliotecari (Kohl, 1998; Line, 2002; Wiley, Chrzastowski, 2005; una opinió contrària a Yue, Syring, 2004). També s'ha estimat que els costos per article electrònic s'han rebaixat respecte als que cal emprar per obtenir el mateix article per préstec interbibliotecari, de forma que aquest sistema d'obtenció de documents ha perdut bona part de l'atractiu econòmic que havia tingut respecte a les subscripcions en paper (King, Griffiths, 1995). Aquest és un efecte que cal tenir en compte a l'hora de mesurar els costos i beneficis de la migració del format paper a l'electrònic.

Les llicències, per la seva part, amb l'argument d'evitar un ús indegut dels recursos llicenciats per part de gent no autoritzada, han introduït restriccions al préstec interbibliotecari que no existien en les subscripcions en paper (Croft, 2001).

2.4.6. *Cap a una gestió consorciada de la col·lecció?*

Si les adquisicions més importants es fan de forma consorciada, la lògica de la millora de la gestió porta en molts casos cap a coordinar la gestió de la col·lecció. Diversos consorcis es van crear sense infraestructura pròpia i amb l'objectiu explícit de coordinar i realitzar compres conjuntes; ara bé, com alguns d'ells mateixos reconeixen, amb el temps és difícil

restar com a simples “*buying clubs*”, perquè apareixen elements que els fan anar més enllà, com són la necessitat d'educar els venedors i al propi personal, així com d'endegar un programa d'avaluació dels resultats (Shelton, 2003: 202). Les dificultats per complaure les necessitats de cadascuna de les institucions membres amb la pròpia dinàmica de les negociacions consorciades, porta sovint a l'establiment d'estructures més elaborades de coordinació i direcció, sense que deixi de donar-se un estira i arronsa constant entre les diverses parts (Shelton, 2003: 200-202).

Els estudis de la Drexel University han mostrat de forma objectiva els elevats costos que representa el manteniment d'una col·lecció històrica de revistes en paper, en especial pel que fa als costos d'emmagatzematge en un edifici bibliotecari dins d'un recinte universitari. Davant d'això, la preservació del patrimoni cultural ja no esdevé la única raó per crear arxius o magatzems de llarga duració, el factor econòmic també apareix com a clau i en això els arxius digitals de preservació poden ser una solució que aportin grans estalvis a nivell global, majors que els arxius de preservació en paper (Montgomery, King, 2002). En un sentit menys radical, diverses institucions estan portant a terme proves pilot o aplicacions totalment operatives per deslocalitzar els seus fons en paper i situar-los en magatzems fora dels campus universitaris, en ubicacions amb costos més baixos de construcció i de manteniment, mentre que les noves col·leccions digitals en línia esdevenen el mitjà bàsic de consulta per part dels usuaris; les experiències de la University of California (Johns, 2003), de la University of Nebraska-Lincoln (Tyler, Zilling, 2003) i de la Pennsylvania State University (Seeds, 2000), en són exemples concrets d'un procés molt més ampli (O'Connor, Wells, Collier, 2002).

La gestió consorciada de la col·lecció pot reportar grans beneficis però també presenta problemes. Un d'ells és la manca de coordinació entre les institucions que col·laboren o una actuació no lleial, de forma que els errors o incompliments d'una de les parts puguin arribar a afectar a la resta. Aquesta problemàtica, de fet, ja es dona en els contractes consorciats, de tal manera que es considera bàsic establir mecanismes i salvaguardes pel cas que es donin aquestes circumstàncies; no està de més recordar que els contractes de subministrament són documents legals que comporten obligacions i limitacions per tots els signants, de forma que, per exemple, un mal ús de la informació electrònica obtinguda podria ser penalitzada pel proveïdor. Reilly fa una revisió de les pràctiques que en l'àmbit nord-americà i anglès s'apliquen per minimitzar aquests riscos de la gestió consorciada (Reilly, 2003).

La centralització de les adquisicions en mans de consorcis, ha desproveït als bibliotecaris de cada institució del poder de decidir l'evolució de les respectives col·leccions. Aquest efecte també ha arribat al personal docent dels departaments universitaris, que en moltes institucions encara retenien la potestat, totalment o en col·laboració amb els bibliotecaris, de decidir les altes i baixes de nous títols, i que amb els contractes per paquets no sols han perdut el poder de decisió sinó també el control sobre les partides pressupostàries que les feien possible (Thornton, 2000).

En una era de canvis –organitzatius, financers, tecnològics, dels continguts, de les funcions– la integració d'una biblioteca dins d'un consorci és considerada una bona estratègia per gestionar aquestes transformacions. Les biblioteques, sobretot si no són grans, poden tenir problemes per descobrir les vies adients a seguir, en canvi, un consorci les pot ajudar degut a que és un àmbit d'intercanvi d'actuacions, en el que fins i tot es pot permetre l'experimentació i l'error, i que pot oferir mitjans humans i tècnics de suport (Hirshon, 1999a).

2.4.7. Biblioteca adaptada a l'usuari o gran biblioteca clònica?

L'argument clau que la tradició bibliotecària ha esgrimit per defensar una forta política de desenvolupament de la col·lecció ha estat la necessitat d'adaptar les adquisicions a les necessitats dels usuaris concrets de cada biblioteca i a la capacitat adquisitiva i de tractament tècnic de la mateixa. El rerafons d'aquesta asseveració és una altra encara més contundent: cada biblioteca és diferent de les altres perquè serveix a usuaris amb necessitats documentals diferents.

La formació de grans col·leccions de revistes electròniques a partir de la signatura d'uns pocs contractes de subscripció de paquets, sobretot si es fa sota la modalitat d'obtenir tot el catàleg d'un editor, sembla negar els principis anteriors. En el nou sistema, les biblioteques es doten d'uns fons de revistes científiques força homogenis donat que la llista de revistes contractades varia poc; les diferències queden reduïdes al nombre de contractes realitzats i, per tant, al total de títols obtinguts; en altres paraules, les biblioteques del "*big deal*" tendeixen a diferenciar-se més pel volum de les col·leccions que per l'especificitat temàtica de les mateixes.

Com ja hem vist, aquesta és una de les crítiques més importants que s'han fet als contractes de "*big deal*". Thomas A. Peters ha denunciat de forma irònica que amb aquests contractes sembla que alguns directors volen fer realitat l'antic somni de la Biblioteca d'Alexandria: tenir dins la seva institució tot allò publicat –almenys sota la forma de revista electrònica–, però amb la paradoxa de que ara potser es crearan multitud de biblioteques d'Alexandria clòniques (Peters, 2003a).

A aquestes crítiques, els autors favorables al canvi hi contesten amb l'argument que augmentar l'oferta documental no sols no és dolent sinó que ha estat des de sempre un dels objectius de les biblioteques. Al mateix temps sembla que els usuaris hi responen positivament, doncs les estadístiques de consulta semblen mostrar que amb el sistema de "*big deals*" es passen a consultar títols que prèviament no havien estat subscrits en paper.

Aquesta és una interpretació no acceptada per tothom. S'argumenta que les estadístiques de la col·lecció electrònica són molt recents i, per tant, poc fidedignes, doncs no cal oblidar l'efecte d'atracció de novetat que aquests productes tenen sobre els usuaris. També es

disposa de dades que es poden interpretar en el sentit que la dispersió en la consulta de títols no és tant gran com a primera vista pot semblar i que el concepte de “*core collection*” encara perdura (Ball, 2003a: 10).

Una tercera via aposta per una solució intermitja: les biblioteques han d’augmentar la seva oferta documental mitjançant adquisicions consorciades de materials nuclears, d’alt ús i d’interès comú a les institucions cooperants, i també han d’afavorir la ràpida disponibilitat de materials especialitzats en les seves àrees específiques. Cal, utilitzant la terminologia de logística, combinar les metodologies “*just-in-case*” amb les metodologies “*just-in-time*”, les primeres basades en la disponibilitat in situ d’un gran volum de documentació d’alt ús i les segones orientades a obtenir ràpidament de l’exterior materials d’un ús més específic (Anglada, 2003b).

2.4.8. La professió

La introducció de les revistes electròniques i, dins d’elles, el model específic de contractació per paquets, també té importants implicacions pel que fa a la pròpia professió bibliotecària. La majoria d’aquests efectes ja han estat ressenyats, encara que sigui de forma indirecta, en els apartats anteriors, per això aquí bàsicament se’n farà una sistematització.

- Difuminació de la funció tradicional de selecció dels fons documentals, que és una de les característiques clau de la professió. En aquest sentit, cal recordar com ja en els primers plans d’estudis de biblioteconomia fundats als Estats Units a principis del segle XX, la selecció de documentació hi tenia un pes central (Blake, Surprenant, 2000: 902).
- Dins del procés de desintermediació, l’alternativa entre propietat de la documentació i accés a la documentació s’ha decantat clarament cap a l’accés: les biblioteques tindran com a missió prioritària donar accés als seus usuaris a la informació que necessitin, sense que necessàriament estiguin en possessió d’ella. En aquest context “*collection management administrators will likely become managers of electronic rights, ensuring that the avenues are open for the users of his or her institution to get to the information they need*” (Shreeves, 1997: 386).
- Cal disposar d’una formació jurídica sòlida per poder negociar de forma adequada els termes dels contractes. Com la majoria d’autors assenyalen, aquesta manca ha estat un dels factors que han portat a moltes institucions a agrupar-se en forma de consorcis per tal de donar-se suport mutu o gaudir de les habilitats del seu personal gestor.
- La gestió dels recursos electrònics ha trastocat les tasques que cal realitzar i el temps que cal dedicar-hi (Dorner, 2004).

- Els canvis també afecten al personal del servei de referència. Tenopir marca com una de les línies principals de recerca futura l'esbrinar si els bibliotecaris, com a intermediaris en el procés de cerca de la informació, seran encara necessaris en l'era digital (Tenopir, 2003a: 627-632).
- El personal catalogador també s'hi veu amenaçat perquè es demana que es redueixi el pes de les seves activitats, com a mesura dràstica per reduir els costos globals de tenir una col·lecció de revistes electròniques. Els estudis més seriosos indiquen que una col·lecció digital pot tenir un cost de manteniment menor principalment si es redueix la despesa destinada a la seva catalogació i si s'amortitzen les despeses relacionades amb l'emmagatzematge de la col·lecció en paper, bàsicament reduint l'espai destinat a dipòsits i prestatgeries.

Tots aquests canvis afecten a les habilitats que han de tenir els bibliotecaris per desenvolupar de forma adequada el seu treball, però d'una forma més dramàtica també afecten a la mateixa definició d'aquest i, per alguns, a la seva necessitat o no. Certament ara sembla clar que no s'han complert les previsions que s'havien fet a principis de la dècada de 1990 i que, arran de l'expansió de les revistes electròniques, preveien la pràctica desaparició d'especialitzacions com la del bibliotecari d'adquisicions (Arkinson, 2004).

Si el qüestionament de les funcions tradicionals, almenys en la forma en que fins ara s'havien desenvolupat, afecta a la professió bibliotecària, també ho fa respecte a la necessitat o les característiques de la pròpia biblioteca com a institució. Cadascun dels professionals s'ha d'adonar que no només ha de redefinir i justificar la seva aportació al servei sinó també ha d'ajudar a la redefinició i la justificació de la pròpia biblioteca. Carol Tenopir ho diu clarament respecte a les aportacions dels bibliotecaris referencistes: *"We need to understand which of these contributions can lead not only to better library services, but also perhaps to justification for funding librarian services"* (Tenopir, 2003a: 627).

2.5. Conseqüències del "big deal" pels usuaris

2.5.1. L'oferta de revistes electròniques

Els usuaris han vist incrementada en gran manera l'oferta de revistes a la seva disposició com a resultat de les contractacions per paquets. Tothom està d'acord en que aquest és un efecte positiu, que els usuaris saben apreciar i que, a mig termini, hauria de revertir en una millora de la discència i la recerca.

L'acumulació de continguts digitalitzats s'ha convertit en el millor argument de venda per les grans editorials i empreses distribuïdores. Steven J. Bell, de forma humorística, descriu l'inici d'una sessió de demostració amb els següents termes: *"In the ongoing aggregator wars, contemporary ammunition is full-text journal content, and the sales representative was manning the big guns that day"* (Bell, 2001). Per assolir aquesta acumulació, no es dubta en arribar a acords d'exclusivitat per distribuir algunes de les "joies de la corona", com és el cas de la revista *Harvard Business Review*, documentat per Bell, encara que això suposi una disminució de les alternatives d'accés de que fins llavors disposaven els clients. En definitiva, és un dels mecanismes activats que porten cap a situacions monopolístiques.

Els crítics als contractes per paquets creuen que *"the model is more push than pull, with authors (and publishers) involved in publishing for publishing sake on a grand scale, with readers being overawed or showing little interest in much of the product"*; malgrat que aquesta potser no és una situació nova, sí que en l'entorn digital ha augmentat l'escala de la seva repercussió (Nicholas, Huntington, 2006a: 48).

L'augment dels continguts oferts no sempre s'ha fet sobre bases segures. Hi ha indicis de que per algunes biblioteques la compra consorciada en forma de paquets no és una decisió estratègica adoptada de forma "voluntària", sinó que s'hi ha vist abocades per les tendències del mercat. Així ho sembla indicar el fet que s'estan traspasant fons econòmics procedents de l'adquisició de monografies cap a la de revistes electròniques. Si és així, més enllà de la hipòtesi de que també estiguin canviant les pautes d'utilització de les diferents tipologies documentals, cal preguntar-se si els *"buying clubs"* –els consorcis– són una eina de força, per plantar cara als editors, o una claudicació davant les seves exigències del "tot o res", el *"big deal"*.

La nova oferta també es pot veure amenaçada en el futur. Són nombrosos els autors que alerten que el manteniment dels contractes per paquets es pot estar fent gràcies als estalvis aconseguits amb la cancel·lació de subscripcions de revistes no incloses en paquets, de ser així, l'augment de títols que s'aconsegueix per una banda, s'estaria perdent, en part, per l'altra, però amb la particularitat d'estar substituint títols seleccionats individualment per altres que no ho han estat.

2.5.2. L'ús de les revistes electròniques

No és l'objectiu d'aquest apartat presentar un estat de la qüestió exhaustiu dels estudis publicats en aquest àrea; el volum de publicacions ja comença a ser considerable i la seva anàlisi i presentació sistemàtiques requeriria un esforç i un espai que no són els que corresponen a aquí. La finalitat és mostrar una breu panoràmica de les principals aportacions disponibles, de forma que permetin situar de forma adequada els resultats que es presenten als capítols 4 i 5 d'aquest estudi. També es farà un especial èmfasis en

les raons que hi ha al darrera de l'elaboració d'aquests treballs i de l'aplicabilitat que de forma explícita se'ls hi vol donar.

Molts dels estudis publicats han estat finançats o elaborats directament per consorcis bibliotecaris amb l'objectiu de mesurar i demostrar els efectes positius de les polítiques d'adquisicions que han portat a terme.

Altres estudis també tenen un origen institucional, però en aquest cas generats per biblioteques –tot el sistema bibliotecari d'una institució o bé una petita biblioteca de facultat– que han fet alguna innovació en la seva gestió i en volen saber els resultats, o bé que estan fent la transició d'una col·lecció de revistes en paper a revistes electròniques i en volen conèixer el grau d'acceptació pels usuaris. Aquest tipus de treballs tendeixen a tenir un menor volum i a acceptar la presentació de resultats contradictoris.

Un tercer grup de publicacions és a càrrec d'investigadors independents però que tenen com a patró comú el mantenir una posició crítica respecte al poder de les grans editorials dins del sistema de publicació científica, a qüestionar la bondat dels contractes per paquets o a ser favorables a l'expansió del sistema de publicació alternatiu basat en l'open access.

Per últim, roman un petit nombre d'investigacions en principi portades a terme de forma totalment independent i sense apriorismes.

Com ja s'ha insinuat, l'afiliació dels autors pot marcar en bona mesura els temes d'estudi i les hipòtesis plantejades.

També cal recordar que la comptabilització i l'anàlisi de les estadístiques d'ús de les revistes electròniques esdevé crítica no ja sols per saber les pautes de comportament, i per tant les necessitats, dels usuaris, sinó, segons alguns autors, sobretot per poder negociar amb els editors *"the next generation of Big Deals"* (Davis, 2002: 485): gràcies al coneixement detallat de l'ús es podrà forçar un canvi en la política de paquets, per exemple permetent la baixa dels títols menys consultats.

La majoria d'estudis prenen com a element d'estudi una institució o un conjunt d'elles, amb algun tipus de relació per raons de gestió –formar part d'un mateix consorci bibliotecari– o de proximitat geogràfica. Generalment es presenten dades agregades a nivell d'institució o de consorci perquè el treball s'ha fet a partir d'estadístiques proporcionades pels editors que ja porten aquest grau d'agregació.

Quan el focus està posat no en el fet institucional sinó en les pautes de comportament dels usuaris el plantejament és ben diferent. El més habitual és que es treballi en àmbits més petits, molt sovint una única facultat o biblioteca i que es presentin els resultats segons les tipologies bàsiques que conformen la comunitat universitària: personal docent i investigador, estudiants de pregrau, estudiants de postgrau i doctorat, i personal

d'administració i serveis. També hi ha algun exemple d'estudis més extensos, que analitzen el comportament d'un perfil professional determinat, més enllà d'una institució i fins al nivell de tot el país

Els estudis d'ús de les revistes electròniques són un subgrup, molt actiu però parcial, dels estudis sobre l'ús de la informació en suport digital i de l'ús dels mitjans informàtics en general. Malgrat que es tracta de fenòmens relativament recents, sobretot pel que fa a l'amplitud del seu ús i impacte en el món acadèmic, l'estudi de l'ús de la tecnologia de la informació ja compta amb una impressionant bibliografia (Herman, 2001a, 2001b,). La bibliografia sobre l'ús de les revistes electròniques, un fenomen encara més recent, també està creixent. Carol Tenopir (Tenopir, 2003c) ha recollit i sistematitzat els resultats publicats sobre l'ús i els hàbits de consulta de la documentació electrònica, en especial pel que fa a les revistes electròniques. Com ella mateixa remarca, no hi ha conclusions concloents i en alguns aspectes els resultats són contradictoris. Un altre resum, encara més sintètic, ha estat redactat sota la direcció de Donald King (King, Xu, 2002: 22-29).

El guany consorcial

Un dels primers propòsits dels estudis publicats va ser mesurar l'increment en l'oferta de títols als que podia accedir una institució després de signar un contracte per paquets. Aquesta va ser una de les dades més aclaparadores que oferien les primeres publicacions sobre l'experiència d'OhioLINK: les institucions que formaven part d'aquest consorci, abans només tenien subscrietes en paper, com a promig, el 24,7 % de les 5.600 revistes que oferien 26 grups editorials; el guany que es podia obtenir gràcies a les subscripcions electròniques massives era prou evident. També van demostrar que amb la nova oferta els usuaris no sols consultaven les revistes que abans ja estaven subscrietes en paper sinó que també eren molt usades les que no ho havien estat, de forma que a la majoria d'institucions més de la meitat dels articles baixats ho eren de revistes prèviament no subscrietes (Sanville, 2003; Mulliner, 2003).

Ús per col·lectius

L'impacte de les revistes electròniques a una institució està estudiat, per exemple, a la Princeton University (Holmquist, 1998), a la University of Georgia (Smith, 2003) i a la Hebrew University de Jerusalem (Bar-Ilan, Fink, 2005).

S'ha estudiat com diferents col·lectius usen de forma diferent les revistes impreses i les electròniques (Bar-Ilan, Fink, 2005; Bonthron *et al.*, 2003). L'any 2003-2004, en una enquesta a professors dels Països Baixos, es constava que els pertanyents a l'àrea d'humanitats es mostraven disconformes (15,5 %) o molt disconformes (51,7 %) amb les revistes electròniques respecte a les de paper, valoració que s'invertia en els professors de ciències socials i en els de ciències (Voorbij, Ongering, 2006).

S'han estudiat diferents pautes d'ús de les revistes electròniques per part de col·lectius determinats d'usuaris (King, Tenopir, 1999; Tenopir, King, 2002): els enginyers dels Estats Units (Tenopir, King, 2004), els astrònoms afiliats a l'American Astronomical Society (Tenopir *et al*, 2005); el professorat de les universitats dels Països Baixos (Voorbij, Ongering, 2006), els professors d'economia i d'història a la Universitat de Michigan (Finholt, Brooks, 1999) i entre investigadors de ciències i investigadors de ciències socials (Pullinger, Baldwin, 2000). També s'han detectat diferències en l'ús dels articles entre els estudiants i els investigadors; així sembla que per molts estudiants la consulta dels resums (*abstracts*) és suficient per les seves necessitats, sense la necessitat de llegir el text complet (Nicholas, Huntington, Watkinson, 2005).

Una altra línia d'investigació intenta identificar i comparar les pautes d'ús de la informació electrònica a nivell de les institucions. Aquesta aproximació pot ser d'especial valor per mesurar l'efectivitat dels consorcis bibliotecaris, sobretot pel que fa a la seva composició: es té la sensació –que cal comprovar– que alguns consorcis estan formats per membres amb característiques poc homogènies i que, per tant, fan un ús divers dels productes llicenciats. Un estudi sobre el consorci NorthEast Research Library (NERL), dels Estats Units, va identificar fins a tres clústers o grups d'institucions entre les 21 participants –grans institucions de recerca, institucions mèdiques, i instituts politècnics i petits *colleges* d'humanitats– cadascun amb els seus propis perfils d'ús (Davis, 2002). Aquests resultats semblen indicar la màxima efectivitat s'obté amb consorcis de composició homogènia, fet que beneficia al consorci en conjunt –pot llicenciar productes més focalitzats– i a cada afiliat concret –obté exactament el que necessita i el que utilitzarà més.

En sentit contrari, a la Cornell University, un estudi focalitzat en les revistes editades per l'American Chemical Society, va intentar determinar les pautes d'ús a nivell individual gràcies a la identificació de les adreces IP dels usuaris (Davis, Solla, 2003).

Concentració de l'ús en una col·lecció

Un dels punts que han atret més l'atenció dels investigadors és determinar el grau de concentració de l'ús al llarg dels títols que formen la col·lecció disponible d'una biblioteca. Els gestors dels consorcis han defensat els nous contractes per paquets com un mètode per expandir l'oferta de revistes disponibles, fet al que els usuaris hi haurien de respondre amb un ús també ampli; si fos així es validaria l'afirmació d'aquests mateixos gestors de que les polítiques tradicionals de selecció coartaven les necessitats dels usuaris i que, amb els nous contractes, es poden veure satisfetes. Els resultats d'OhioLINK confirmen certament que la pràctica totalitat (el 99 %) de les revistes electròniques són usades, però també mostren de forma contundent que la distribució de l'ús està fortament concentrada en pocs títols, com es pot comprovar a la Taula 11: un 10 % del total de les revistes concentra el 53,80 % dels articles consultats i amb un 50 % de les revistes les consultes

satisfetes pugen a un 93,05 % els articles, resta, per tant, un gran nombre de títols amb un ús mínim.

Taula 11. Concentració de l'ús al consorci OhioLINK, l'any 2004

% de revistes	% Ús només articles	% Ús d'articles i abstracts	% Ús total
5 %	38,76	37,95	37,39
10 %	53,80	52,90	52,83
25 %	77,16	76,34	75,99
50 %	93,05	92,70	92,16
75 %	98,61	98,56	98,31
Total de títols amb descàrregues	5.193	5.509	5.868

Font: Nicholas *et al.*, 2006f, p. 492.

Estudis fets en el CBUC, mostren que el 80 % de l'ús està concentrat en el 34,5 % de les revistes, una concentració menor que el Principi de Pareto o regla del 80/20 –el 80 % de les consultes dels usuaris és satisfeta i es concentra en només el 20 % dels títols de la col·lecció– de les revistes en paper (Urbano *et al.*, 2004b; Anglada, Borrego, Evans, 2005). De forma similar, prèviament s'havia comprovat l'existència d'una relació 80/35 –el 80 % de l'ús cobert pel 35 % dels articles– en els usos enregistrats a OhioLINK (Sanville, 2001a; Sanville, 2001b). Després, a la University of Minnesota s'ha constatat l'existència d'una regla propera al 80/30 (Stemper, Jaguszewski, 2003: 20). De fet, aquestes ratios són equivalents a les que es donen a nivell de citacions: s'ha comprovat que el 50 % dels articles d'una revista acumulen el 85 % de les citacions o, si es baixa el llistó, el 45 % dels articles acumula el 80 % de les citacions (Seglen, 1997). Comprovar la permanència en l'entorn electrònic de la regla del 80/20 no és qüestió purament acadèmica sinó que té una gran transcendència conceptual i repercussió en els sistemes d'adquisició: si aquesta proporció es manté a grans trets en entorns amb una gran oferta de revistes electròniques integrades dins de paquets, queda greument qüestionada la premissa de molts promotors de compres consorciades de que l'adquisició d'un gran volum de títols és bona per si mateixa i ofereix més valor a la col·lecció que una tria individual per títols.

S'ha comprovat que l'ús dels articles decau amb el temps, és a dir, que els articles poden ser molt utilitzats poc després de la seva publicació, però que amb el pas dels mesos i dels anys cada cop ho són menys, malgrat romandre un petit ús residual (King, Tenopir, 1999; Laarhoven, Fahmi, 2005; Nicholas *et al.*, 2005c; Nicholas *et al.*, 2006f: 498-500; Huntington *et al.*, 2006). Aquestes pautes no semblen gaire diferents del que ja s'havien observat abans de l'aparició de les revistes electròniques i també quan la seva presència era parcial, amb més del 60 % de l'ús concentrats en el primer any de vida dels articles (Tenopir, King, 2003).

Les pautes de lectura també varien segons les característiques de l'article: si aquest és curt hi ha la tendència a llegir-lo sencer, però si és llarg augmenta l'ús dels resums (Nicholas, Huntington, 2006a; Nicholas, Huntington, 2006b).

La freqüència en l'ús, és a dir el nombre de cops que en un període determinat un usuari concret torna a utilitzar el sistema s'ha intentat establir a partir de l'estudi de fitxers de logs de servidor o de client. Amb aquesta primera metodologia, es va veure que pel servei Emerald Insight i al llarg de 12 mesos, el 69 % dels usuaris només hi van fer una entrada (Nicholas *et al.*, 2006e: 1358), mentre que a OhioLINK l'estudi dels accessos des de fora dels campus al llarg de 6 mesos van revelar que el 73 % dels usuaris no van repetir (Nicholas *et al.*, 2006f: 496). També es van detectar importants diferències entre les consultes fetes dins dels campus universitaris respecte a les realitzades des de l'exterior (Nicholas *et al.*, 2006f: 491).

Ús mediatitzat per la interfície

També cal ressenyar que un aspecte relacionat amb l'ús de les revistes electròniques és la seva acceptació pels usuaris a nivell d'interfície o d'usabilitat, sigui com a valor intrínsec o en comparació amb les revistes en paper. L'amplitud d'aquesta línia d'investigació no ha permès la seva incorporació dins d'aquest estudi i a continuació només s'exemplifiquen alguns resultats.

Que l'ús d'un servei digital no sols depèn de la qualitat del seu contingut sinó també de la seva presentació –disseny de la interfície de consulta, arquitectura de la informació, usabilitat del lloc web– és una advertència feta des de fa temps i comprovada en multitud de webs de tipus corporatiu o comercial.⁶⁰ Darrerament també s'ha pogut comprovar i mesurar en l'àmbit de l'edició científica amb dades del consorci OhioLINK (Nicholas *et al.*, 2005a; Nicholas *et al.*, 2006d). Segons aquest estudi, els usuaris que dins del sistema de consulta de revistes electròniques inicien la seva sessió de treball amb una cerca hi estan més temps, consulten més revistes, consulten més articles i miren articles de més fonts i més antiguitat que aquells altres usuaris que simplement naveguen per llistats de revistes i per les seves taules de continguts. Estudis anteriors ja havien mesurat l'ús pels usuaris de les diverses opcions disponibles a la interfície de consulta: són estudis fets a Stanford University sobre les revistes de HighWire Press (Institute, 2002), a Taiwan sobre el portal Science Direct (Ke, 2002). També es coneguda la preferència d'una majoria d'usuaris per les opcions de navegació (*browsing*) per sobre de les de cerca (*search*) (Eason, 2000; Eason, Richardson, Yu, 2000; Eason, Yu, Harker, 2006; Monopoli *et al.*, 2002; Tenopir, 2003c).

⁶⁰ Un exemple destacat és l'estudi que es va fer sobre el canal digital NHS Direct Digital, disponible al Regne Unit, amb el que es va comprovar que un canvi en la disposició dels menús d'accés va fer augmentar en un terç l'entrada en el canal (Nicholas *et al.*, 2002b).

Les pautes de lectura

També rep interès l'estudi de les pautes de lectura; més específicament com les pautes han canviat amb l'arribada dels documents electrònics (Liu, 2005).

L'aplicació d'enquestes per mesurar l'ús de sumaris de revistes electròniques ha permès recentment recalculer l'audiència dels articles científics, més concretament el nombre de vegades que un article és llegit per una comunitat científica determinada. Les noves metodologies han permès depurar les conclusions a les que es va arribar en estudis fets per l'American Psychological Association el 1965-1968 i desmuntar el mite de que la majoria d'articles científics són poc o gens llegits (King, Tenopir, Clarke, 2006).

Les entrevistes semiestructurades s'han utilitzat per conèixer les diferències de comportament entre investigadors de diferents disciplines, tant a nivell de la intensitat en l'ús, com en les formes d'afrontar les cerques documentals (Talja, Maula, 2003).

Preferències paper vs electrònic

El fenomen de la transició de col·leccions exclusivament en paper a col·leccions híbrides o fins i tot totalment electròniques ha merescut força atenció. S'ha pogut comparar l'ús de les revistes electròniques en institucions que les tenien implementades amb diversa intensitat i també com dins d'una mateixa institució variaven les pautes d'ús segons es feia la transició de la col·lecció (King *et al*, 2003; Obst, 2003).

S'ha advertit que una adequada interpretació de l'ús de les revistes electròniques no es pot fer de forma aïllada sinó que cal posar les xifres disponibles al costat de les de la consulta de revistes en paper –històriques o actuals– o les del préstec interbibliotecari (Sweeney, 1999). Seguint aquesta visió àmplia, els editors de diverses revistes han fet estudis per comprovar el nivell de lectura de les respectives versions en paper i electrònica i així poden establir la seva futura política comercial segons les preferències dels lectors. El treball fet pel *The New England Journal of Medicine* és una mostra d'aquesta línia (Anderson, 2004).

El parany de les dades electròniques

Darrerament alguns autors comencen a alertar sobre el significat de les dades recollides i com la seva interpretació s'ha d'integrar dins de la política de col·lecció de la institució. Recorden que tradicionalment els usuaris de les biblioteques universitàries han usat la informació que aquestes els oferien sense tenir consciència del seu cost econòmic, doncs aquest era assumit íntegrament per la institució. Aquest fenomen no sols no ha canviat amb la informació electrònica sinó que s'ha accentuat. David Ball posa com a exemple els

investigadors que abans, dins d'un procés de recerca, s'accontentaven amb l'obtenció d'un resum d'un article i que ara, en canvi, es baixen l'article sencer perquè el sistema informàtic de l'editor així els ho permet. Seguint aquesta hipòtesi, les estadístiques de consulta de revistes electròniques poden donar un volum d'articles recuperats que no necessàriament signifiqui un augment en l'ús de les mateixes o un canvi en les preferències d'ús per títols (Ball, 2003a: 7, 9-10). Un altre element distorsionador és el factor novetat d'aquests nous productes que arriben als usuaris, que afavoreix una major utilització dels mateixos durant un període inicial. Aquesta evolució es dona en cada institució en particular però també s'ha donat globalment des de l'aparició de les primeres publicacions electròniques a principis de la dècada de 1990: s'ha comprovat que durant aquest període els investigadors han passat per tres fases en l'ús que fan de les revistes electròniques en les que han anat canviant els seus hàbits (Tenopir, 2003c; Boyce, 2004). Ross Atkinson alerta sobre el parany de fixar-se en la relació dels usuaris amb revistes de baix ús que abans no estaven subscrietes, oblidant l'accés que han perdut a revistes que s'han hagut de donar de baixa per trobar-se fora del sistema de paquets (Duranceau, 2004: 129).

També es reconeix que la simple existència de l'oferta de revistes electròniques pot haver canviat els hàbits dels usuaris. En aquesta línia, Tenopir demana que s'estudiï amb més profunditat com el canvi cap a recursos d'informació digital està afectant el treball dels estudiants; també caldria esbrinar com la selecció feta per les biblioteques de les revistes electròniques o del seu sistema d'accés acaben influenciant als alumnes en la forma en que usen les revistes (Tenopir, 2003a: 621-627). Un compendi dels estudis més recents de l'àmbit nord-americà assenyalen que hi ha quatre factors claus que afecten les tries que fan els lectors a l'hora d'escollir un article o altre per llegir, són:

- Facilitat d'ús, incloent l'esforç físic i intel·lectual requerit.
- Importància dels atributs de les revistes i dels serveis relacionats.
- Coneixement de les revistes i dels serveis relacionats.
- La utilitat i el valor del contingut de la informació.

De tots ells, es reconeix que la facilitat per localitzar i accedir a la informació és el factor principal (Boyce, 2004: 136-137). Amb aquestes pautes, l'avenç de les revistes electròniques està assegurat, així com les avantatges competitives d'aquelles que obtinguin una major facilitat d'accés pel fet d'estar integrades dins d'un paquet o un servei ben publicitat.

2.6. Conseqüències del “big deal” pels editors

El sistema de “big deal” té diverses conseqüències pels editors (*publishers*), que cal matisar segons es tracti d'empreses grans, mitjanes o petites. La sistematització més recent es pot trobar en un dels estudis presentats en el simposi organitzat l'any 2002 per l'Ingenta Institute (Key, 2002; Rowse, 2003a), a continuació es detallen els principals efectes.

En el cas dels editors mitjans i grans, els consorcis han passat a ser el primer tipus de client atenent al volum dels seus contractes; així alguns estudis indiquen que ja representen entre el 24 i el 58 % de les vendes (Key, 2002: 111). Els editors, per tant, també han quedat lligats a aquest tipus de contractació. Aquest és un fenomen que ells havien perseguit de forma clara en els primers temps de la comercialització de les revistes electròniques, a la segona meitat de la dècada de 1990, per tal d'assegurar-se una base estable de subscripcions en uns moments d'incertesa respecte al futur del seu model de negoci. Actualment tothom està d'acord en que aquesta incertesa ha desaparegut o, dit d'una altra manera, que l'edició i venda de revistes electròniques és un negoci estabilitzat, del que es pot viure. D'altra banda, el pes dels consorcis dins del volum del negoci editorial, ha provocat que els editors també en depenguin, amb les noves regles de negociació que han comportat. Actualment també sembla evident que el model de paquets té uns límits d'expansió que potser ja s'estan assolint per part d'alguns editors;⁶¹ això significa que no tots els clients es poden o volen passar a un model de contractació per paquets: pot ser el cas dels subscriptors individuals i de les petites biblioteques i de les institucions aïllades. Cal, per tant, pensar en sistemes de contractació alternatius per aquest tipus de clients. A llarg termini els editors només podran augmentar les seves vendes si atrauen nous mercats o en revitalitzen d'altres ara descuidats com el de les llicències personals. Sembla que resultarà difícil augmentar les vendes a les mitjanes i grans institucions acadèmiques perquè el sistema de paquets ha copat aquest mercat.

Un altre efecte econòmic, és que les empreses editores obtenen estabilitat financera, almenys a curt termini, en aconseguir assegurar el nivell de les seves vendes gràcies al fet que la majoria de contractes son plurianuals.

El sistema de llicències per paquets ha estat impulsat pels grans editors que disposen d'un ampli catàleg i un marge financer de maniobra per atendre les negociacions. El resultat és una major concentració de les compres globals de revistes en les ofertes dins de paquets pels grans editors. Els altres editors no sols no han tingut prou capacitat per

⁶¹ Com a exemple, un editor important, de caràcter especialitzat, l'any 2002 declarava que pel que fa als contractes de “big deal” el seu mercat estava limitat als majors 65 consorcis bibliotecaris dels Estats Units (Key, 2002: 110).

presentar ofertes equivalents, sinó que molts cops són les víctimes de les cancel·lacions que realitzen les biblioteques per fer front a l'augment de les despeses ocasionades per l'adquisició de paquets consorciats. En paraules de Kenneth Frazier, director de les biblioteques de la University of Wisconsin, Madison: *"the Big Deal serves only the Big Publishers"* (Frazier, 2001). Frederick J. Friend, de l'University College de Londres, també ha incidit en el mateix fenomen i l'ha comparat amb el dels grans supermercats que aparten del negoci als petits com el lleter o la botiga de barri. La pèrdua de clientela dels editors petits els fa més vulnerables a ser adquirits (Friend, 2003: 153-154; Ivins, 2005; Stern, 2003: 155) i els seus germans grans opinen que no podran sobreviure si no s'especialitzen o agrupen la seva oferta oferint-la per mitjà d'agregadors especialitzats en la distribució d'informació electrònica (Key, 2000: 117).

Els contractes també poden lligar la capacitat de maniobra dels editors. Si un d'ells augmenta la seva cartera de revistes gràcies a l'absorció d'una altra empresa més petita pot tenir problemes per incloure els nous títols dins dels contractes de *"big deal"* ja signats. Si el nombre de títols és petit, potser es poden incloure de forma gratuïta o a baix preu dins dels contractes ja vigents, com un afegit temporal fins a la finalització del contracte; però si el nombre de títols es gran, l'editorial voldrà –haurà de– rendibilitzar de forma immediata la seva incorporació però això potser xocarà amb la disponibilitat econòmica o la visió estratègica dels clients (Friend, 2003: 154).

El nou model de contractació ha accentuat la visió crítica dels qui acusen als grans editors comercials de voler monopolitzar el sistema de comunicació científica. Als usuaris els interessen els articles perquè en ells hi troben el valor que busquen, les biblioteques que els hi proporcionen, tradicionalment gestionaven el producte a nivell de revistes perquè aquesta era la unitat comercial que es podia subscriure; ara, però, s'ha passat al sistema de contractar editors –en realitat tota l'oferta d'un editor–, amb la qual cosa aquests veuran reforçada la seva posició. Què pot passar en el moment de la renovació dels contractes? Poden els grans editors arribar a demanar increments abusius dels preus de fins al 50 %? Qui en sortirà perjudicat? Es respon que l'usuari i els petits editors d'aquestes publicacions, perquè es faran cancel·lacions d'altres títols que estiguin fora del sistema de *"big deals"* (Ball, 2003a: 11; un exemple a Stalmans, 2006).

La negociació directa entre els editors i les biblioteques o els consorcis esdevé un procés de desintermediació, en el que desapareixen altres actors, com els distribuïdors, que havien tingut una certa funció moderadora entre els interessos d'ambdues parts (Neie, Steele, 2002). Cap el 1985 es podien comptar fins a 17 empreses distribuïdores amb vocació internacional, però el 2003 s'havien reduït a només 5: EBSCO (EUA), Swets-Blackwell (Països Baixos), Harrassowitz (Alemanya), Everetts (Regne Unit) i Karger Libri (Suïssa) (Dorn, 2003). En no dependre d'intermediaris, els editors recuperen una part de les comissions que es pagaven a aquests (Anglada, Comellas, 2002a, 2002b). És significatiu que en el simposi organitzat l'any 2002 per l'Ingenta Institute, els assistents

varen estar d'acord en que l'expansió del sistema de consorcis bibliotecaris juntament amb el de llicències institucionals té com a principal víctima els agents de subscripcions (Consortium, 2002: 5). Aquests, per la seva banda, intenten sobreviure publicitant de forma extensa els beneficis de comptar amb la seva intermediació, alhora que evolucionen cap a empreses de serveis electrònics de valor afegit (Bosch, 2004; Fritsch *et al.*, 2002; Hoyle, 2003; Prior, 2001; Turner, 2003).

Els productes venuts dins d'un paquet tenen una major visibilitat per als usuaris finals i això afavoreix que siguin més utilitzats i, més endavant, més citats, amb el que també augmenta el valor de la publicació per a la comunitat investigadora (Anglada, Comellas, 2002a, 2002b). Hi ha qui opina que aquest mecanisme involuntari altera el valor objectiu de les revistes, doncs una d'elles, pel fet d'incloure's dins d'un paquet i ser molt venuda i, potencialment, molt consultada pot arribar a assolir un índex d'impacte superior sense que hagi variat de forma substantiva la qualitat dels articles que publica.

2.7. Recapitulació

Al llarg d'aquest capítol s'ha vist com en menys d'una dècada els editors comercials de revistes científiques i les biblioteques acadèmiques han canviat la seva naturalesa intrínseca i la de les seves relacions comercials. Els primers, immersos en una economia globalitzada s'han concentrat en uns pocs grups editorials que dominen el mercat gràcies a la seva àmplia oferta de títols; les segones s'han associat en consorcis per fer front a una doble pressió que les ofega: el poder cada vegada major dels proveïdors i les restriccions financeres a les que les sotmeten les institucions de les que depenen, en el marc d'unes polítiques econòmiques basades en la reducció de la despesa pública.

A nivell econòmic, crida l'atenció que una de les motivacions primàries per les que es van crear els consorcis, com és la de contenir la despesa en molts casos no sols no s'ha aconseguit, sinó que els consorcis, degut a la seva aposta pels contractes de "*big deal*" han estat instigadors de l'augment de la despesa bibliotecària.

Aquests canvis es produeixen enmig d'una mutació en la naturalesa de la documentació, que passa de tenir un suport paper a tenir-lo electrònic. Deixant de banda les noves característiques d'usabilitat de les revistes electròniques, la seva transmissió i distribució per les xarxes informàtiques possibilita la desintermediació dels agents de subscripcions, que de forma tradicional havien actuat com a col·laboradors en les relacions entre clients i proveïdors. Ara els grans editors tracten directament amb els grans clients –els consorcis de biblioteques– i, per tal d'assegurar els seus ingressos en una època de canvi de model comercial i documental, creen el nou sistema de contractació per paquets o "*big deal*",

Les biblioteques passen de tenir una col·lecció especialitzada segons les necessitats dels seus usuaris, però d'un volum limitat, a oferir l'accés a grans col·leccions generalistes formades fàcilment gràcies als nous contractes. El canvi en el sistema d'adquisicions també trastoca el concepte de gestió de la col·lecció i la funció dels bibliotecaris temàtics, doncs les revistes es deixen de subscriure una a una –“a la carta”–, a partir d'una acurada selecció que vol compaginar els recursos econòmics limitats amb un coneixement ampli de les necessitats dels usuaris, per passar a fer-se de forma global, amb contractes que requereixen altes dotes de negociació, però un baix coneixement documental; serà a posteriori quan, es diu, s'analitzaran els usos que els usuaris faran de la nova oferta ampliada i d'aquí se n'extrauran conclusions per negociacions i contractes futurs.

Els petits editors queden fora de joc perquè no poden presentar ofertes amb un nombre de títols atractiu que justifiqui l'atenció dels gestors dels consorcis. Les seves revistes es continuen distribuint pels antics agents de subscripcions que, enmig d'una profunda crisi, s'han reconvertit en agregadors digitals i en empreses de serveis de valors afegits. D'altra banda, els models d'edició no comercial, tipus *open access*, encara no tenen una entitat suficient com per ser valorats amb un pes objectiu, més enllà dels desitjos de transformació de l'actual model de comunicació del coneixement científic.

Hem vist com el model d'adquisició per paquets té defensors i detractors en el present, però si es fa una mirada cap el futur, la gran pregunta, ja obertament plantejada, és si serà un model sostenible a mig o llarg termini (Key, 2002; Rowse, 2003a). Aquest és un dubte que assalta per igual a les biblioteques i als editors; a les primeres perquè moltes d'elles han basat el seu pla estratègic de biblioteca digital en el sistema de paquets i a ells han lligat les seves finances; pels segons perquè els paquets són el tipus de contracte més habitual i en depenen per la seva supervivència com a empresa privada. Molts estan d'acord en que el sistema de contractació per paquets és un sistema de contractació que caldrà flexibilitzar amb el pas del temps. Hom també demana als editors que assagin nous models de contractació, alternatius o complementaris als dels “*big deals*” (Friend, 2003: 155).

Al llarg del capítol ha sortit de forma reiterada l'afectació de les compres consorciades i del sistema de contractació per paquets sobre les polítiques de desenvolupament de la col·lecció que tradicionalment han portat a terme les biblioteques; actuant sens dubte com un dels nuclis distintius de la professió bibliotecària. Thomas A. Peters ha cridat l'atenció, tot resumint una part del debat obert, sobre l'estructuració des de les files bibliotecàries de dos models enfrontats pel que fa al desenvolupament de la col·lecció: el tradicional, basat en una acurada selecció dels materials documentals a adquirir que es fa a partir d'un suposat coneixement de les necessitats dels usuaris, i la no tradicional, que postula per la creació d'una àmplia base documental per a tots els usuaris –basada en les compres per paquets– que, posteriorment, i gràcies als estudis d'ús, es podrà afinar segons les necessitats demostrades. El mateix Peters avança que possiblement les dues visions hauran de coexistir en el futur, fet que obligarà a replantejar moltes coses en el si de les biblioteques; “*that's the real big deal*” (Peters, 2001b: 304). Tom Sanville, en el seu paper

de propagandista dels consorcis, opina de forma ben radical que *“the change in mentality from «I know what my users need» to «Let’s find out what my users need» is the cornerstone to the new rules [de gestió de les biblioteques]”* (Sanville, 1999: 50). Ross Atkinson també incideix en aquesta problemàtica de forma més subtil, tot cridant l’atenció sobre la contradicció que s’estableix entre les visions que ella anomena reactiva i proactiva i que obligaran a repensar el paper de la biblioteca respecte a la societat i a l’individu (Atkinson, 2001: 3-4).

La mateixa Atkinson ofereix una visió, que ha estat força comentada i que podríem qualificar d’ecològica,⁶² en la que les biblioteques són un agent més que lluita per recursos i per preservar un lloc –una funció– dins de l’hàbitat de la informació científica:

“The ultimate goal of most institutions is to compete and to survive, and the library is an institution. Each library’s primary competitors are other libraries, and other information service providers –including especially publishers, who, if they have their wits about them (and many of them do) are now laying plans to desintermediate libraries, even as many of us academic librarians are urging the academy to desintermediate publishers. Academic libraries and scholarly publishers will soon bring their carefully contrived arguments before the collective decision makers of the academy to make their cases. The outcome of this real or inferred debate will determine who will be primarily responsible for creating and providing academic information services in the near future, nonprofit libraries, or for-profit entrepreneurs” (Atkinson, 2001: 6).

Cal, també, esmentar una problemàtica que no apareix a la literatura consultada. Els contractes per paquets van ser un element clau per decantar el debat entre propietat i accés de les revistes electròniques cap a la segona proposta. L’alternativa de distribuir les revistes electròniques de forma física a les biblioteques –per mitjà de transmissions FTP o de l’enviament de CD-ROM– i que aquestes les “muntessin” en els seus servidors institucionals (base de projectes com TULIP i DECOMATE o de sistemes encara en funcionament com el d’OhioLINK) va quedar definitivament superada quan els editors van estendre el nou model de contractació per paquets, que incorporava per defecte l’accés en línia a les revistes electròniques allotjades als servidors de les pròpies editorials; actualment la distribució física es dona en pocs casos i només és contractada per institucions molt determinades. La transcendència de la tria va molt més enllà de sistemes de distribució i de requeriments informàtics, algunes de les conseqüències que es poden enumerar són:

- Les biblioteques ja no conserven la propietat de la informació que subscriuen, com passava amb les revistes en paper i amb les revistes electròniques muntades localment. Ara, si una institució es dona de baixa d’una subscripció electrònica, normalment perd el dret de continuar accedir al període que havia contractat.

⁶² Per una visió global de l’ecologia de la informació, vegeu: Davenport, Prusak, 1997; Brown, Duguid, 2000.

- La preservació de la documentació ja no està en mans de les biblioteques, sinó en major mesura en la dels editors.
- Els editors poden esgrimir els seus costos de manteniment de servidors com una de les raons per mantenir alts preus per les revistes electròniques.
- Les biblioteques depenen dels editors per obtenir dades estadístiques de l'ús que els seus lectors fan de les revistes contractades.

No cal dir, que les implicacions del sistema d'adquisicions per paquets sobre la conformació de les col·leccions de les biblioteques continuarà sent un tema central de debat, tant i més en afectar a aspectes essencials d'allò que fins ara s'ha entès com a servei bibliotecari. En aquest debat caldrà recolzar les diverses asseveracions, siguin a favor dels mètodes "tradicionals" de selecció o siguin a favor dels nous, amb dades concretes.

3. Les biblioteques universitàries de Catalunya

3.1. El sistema universitari català i el sistema català de recerca

Actualment Catalunya disposa de 12 universitats (vegeu la Taula 12), 8 de titularitat pública i 4 de privada. Entre les privades, la UVIC funciona sota paràmetres de gestió pública i entre les públiques la UOC només ofereix ensenyament per Internet. Les universitats públiques funcionen gràcies als recursos econòmics que li transfereix el govern autonòmic, la Generalitat de Catalunya i aquesta també autoritza les activitats de les universitats privades. Encara que el sistema de titulacions universitàries depèn del govern central, a Madrid, l'autorització per la implantació d'una determinada carrera és potestat de la Generalitat de Catalunya, així com la seva dotació econòmica en el cas de les universitats públiques. Per definir aquest conjunt hom parla de sistema universitari català, una definició abstracta recollida en el preàmbul de la Llei d'Universitats de Catalunya (LUC).⁶³

Taula 12. Les universitats de Catalunya

Universitat	Sigla	Any de fundació	Titularitat	Observacions
Universitat de Barcelona	UB	1837	Pública	Ja existent en època medieval fins la seva clausura el 1714.
Universitat Autònoma de Barcelona	UAB	1968	Pública	
Universitat Politècnica de Catalunya	UPC	1984	Pública	Universitat Politècnica de Barcelona des del 1971.
Universitat Pompeu Fabra	UPF	1990	Pública	
Universitat de Girona	UDG	1991	Pública	Ja existent en època medieval fins la seva clausura el 1714.
Universitat de Lleida	UDL	1991	Pública	Ja existent en època medieval fins la seva clausura el 1714.
Universitat Rovira i Virgili	URV	1991	Pública	Ja existent en època medieval fins la seva clausura el 1714.
Universitat Oberta de Catalunya	UOC	1995	Pública	
Universitat Ramon Llull	URL	1991	Privada	
Universitat de Vic	UVIC	1997	Privada	Gestionada per organismes públics.
Universitat Internacional de Catalunya	UIC	1997	Privada	
Universitat Abat Oliva-CEU	UAO	2003	Privada	

Font: Generalitat de Catalunya, 2006.

⁶³ "En la tasca d'afrontar les noves realitats, aquesta Llei es fonamenta en tres premisses bàsiques. En primer lloc, en l'existència d'una realitat universitària catalana, hereva d'una tradició intel·lectual, educativa i científica que ens és pròpia i que anomenem "sistema universitari de Catalunya". *Llei 1/2003, de 19 de febrer, d'universitats de Catalunya* (DOGC, núm. 3826, de 20-2-2003, p. 3326).

L'evolució d'aquest sistema universitari obeeix bàsicament a quatre generacions d'universitats. A la primera hi trobem la UB que, des de la seva reimplantació el 1837, continua sent la més gran de totes. Després hi trobem dues universitats que van venir a descarregar i complementar l'anterior, són la UAB, creada el 1968, i la UPC, creada el 1971. Amb la configuració de l'estat autonòmic i la promulgació de la Llei de Reforma Universitària (LRU) l'any 1983 es va obrir a tot Espanya, a semblança del que s'estava fent al Regne Unit, un procés de fundació de noves universitats públiques i d'implantació de privades. A Catalunya, la Generalitat de Catalunya va crear una nova universitat a Barcelona –la UPF– que havia d'actuar com a revulsiu de les tres ja establertes, i tres més a cadascuna de les altres capitals de província: UDG a Girona, UDL a Lleida i URV a Tarragona; gairebé al mateix temps també es va autoritzar la implantació de la primera universitat privada –la URL–, lligada a l'Església catòlica. Més tard es van crear la universitat no presencial UOC i la UVIC i es van autoritzar dues noves universitats privades –UIC i UAO.

El sistema universitari català no està estructurat, com sí és dona en altres països, a partir d'un repartiment d'especialitzacions i de rols entre les diverses universitats, sinó que en principi existeix un marc d'autonomia perquè cada institució es desenvolupi de la manera que cregui més convenient, dins de la coordinació que exerceix el Consell Interuniversitari de Catalunya. A la pràctica això ha portat a un elevat grau de duplicació en les ofertes formatives, però sense que s'hagi entrat, com a altres llocs, en una dinàmica de competència per l'excel·lència i la captació d'alumnes i de recursos, sinó que el mercat en bona part s'ha territorialitzat i les universitats, sobretot les més petites, han procurat fer-se fortes en el seu lloc d'implantació. Aquest esquema només es parcialment trencat per les activitats no presencials de la UOC i per l'especialització de la UPC en l'àmbit de les enginyeries.

Les tres universitats més antigues –UB, UAB i UPC– són les que tenen una major mida i una oferta formativa més àmplia; també són les que tenen un millor nivell de recerca. La UPF, també a Barcelona, té una menor mida que les anteriors i possiblement encara es troba pendent de completar el seu projecte de desplegament; com es mostrarà tot seguit, els seus nivells de recerca són ben alts i es mantenen en progressió a l'alça. Les altres tres universitats públiques de fora de Barcelona –UDG, UDL i URV– tenen una mida semblant o poc superior a la de la UPF, però els seus índexs de recerca són força inferiors, excepte la URV en determinades àrees. La resta d'universitats tenen una mida molt menor i amb una dedicació a la recerca que en alguns casos és inexistent. A la Taula 13 es mostra l'evolució del total de professors ETC a les diverses universitats entre els cursos 1999-2000 i 2005-2006.

Taula 13. Professors ETC per universitat, cursos 1999-00 a 2005-06

Curs	UB	UAB	UPC	UPF	UDG	UDL	URV	Total
1999-00	3.104,25	1.895,00	1.987,83	664,88	538,50	569,50	638,38	9.398,33
1800-01	3.244,88	1.925,50	1.998,21	673,75	664,75	574,63	647,75	9.729,46
2001-02	3.349,38	2.081,50	2.141,17	564,50	683,63	563,50	746,88	10.130,54
2002-03	3.503,13	2.117,13	2.207,67	594,50	751,88	585,25	778,13	10.537,67
2003-04	3.514,38	2.143,50	2.310,92	604,13	758,13	587,75	829,50	10.748,29
2004-05	3.571,97	2.216,81	2.241,36	600,91	772,94	607,12	841,10	10.851,35
2005-06	3.565,50	2.330,75	2.226,92	612,00	783,63	619,88	933,25	11.071,92

Font: bases de dades UNEIX, 2006.

Atenent al seu grau de regulació i d'integració dins del sistema universitari públic, actualment existeixen quatre tipus de titulacions de primer i segon cicle universitaris:

- Títols homologats impartits en centres integrats. Són les titulacions amb homologació estatal que s'imparteixen en els centres propis de les universitats públiques.
- Títols propis impartits en centres integrats. Són les titulacions no homologades, creades per la pròpia institució, que s'imparteixen en els centres propis de les universitats públiques.
- Títols homologats impartits en centres adscrits i associats. Són les titulacions amb homologació estatal que s'imparteixen en els centres adscrits a una universitat pública.
- Títols propis impartits en centres adscrits i associats. Són les titulacions no homologades, creades per la pròpia institució, que s'imparteixen en els centres adscrits a una universitat pública.

La Taula 14 mostra els estudiants matriculats a cada universitat durant el curs 2004-2005 segons aquestes quatre categories de titulacions. A la Taula 15 i Taula 16 es mostra de forma detallada l'estat de la matriculació en els dos primers tipus de titulacions. No s'ofereixen dades dels altres dos tipus degut a que corresponen a centres que no poden consultar els productes contractats per la Biblioteca Digital de Catalunya objecte d'aquest estudi.

A la Taula 17 es pot veure la distribució per matèries dels estudiants de primer i segon cicle que durant el curs 2004-2005 tenien dret a utilitzar les revistes electròniques contractades pel CBUC.

Taula 14. Estudiants matriculats de primer i segon cicle a les universitats catalanes, per tipus de titulació, curs 2004-2005

Tipus de titulació	UB	UAB	UPC	UPF	UDG	UDL	URV	Total
Centres integrats, títols homologats	49.657	32.012	27.907	8.217	10.161	7.795	11.435	147.184
Centres integrats, títols propis	1.672	93	227	0	297	49	117	2.455
Centres adscrits, títols homologats	4.417	4.896	4.720	1.188	2.099	581	241	18.142
Centres adscrits i associats, títols propis	365	1.116	388	808	123		169	2.969
Total	56.111	38.117	33.242	10.213	12.680	8.425	11.962	170.750

Font: bases de dades UNEIX, 2006.

Taula 15. Estudiants matriculats de primer i segon cicle en títols homologats i centres integrats de les universitats catalanes, per titulacions, curs 2004-2005

Titulació	UB	UAB	UPC	UPF	UDG	UDL	URV	Total
Administració i direcció d'empreses	3.943	1.604		841	471	165	815	7.839
Administració i direcció d'empreses/Dret		196						196
Antropologia Social i Cultural	477	310					113	900
Arquitectura			4.065					4.065
Arquitectura tècnica			2.312		500			2.812
Belles arts	1.960							1.960
Biblioteconomia i documentació	579							579
Biologia	1.803	1.380		298	524			4.005
Bioquímica	178	102					55	335
Biotecnologia		460						460
Ciència i tecnologia dels aliments	151	165			74	46		436
Ciències actuàries i financeres	178							178
Ciències ambientals	236	559			449			1.244
Ciències de la informació (pla no reformat)		3						3
Ciències del treball	175	168		111	88	91	112	745
Ciències empresarials	4.469	1.417		910	870	919	832	9.417
Ciències empresarials - relacions laborals				98				98
Ciències i tècniques estadístiques			107					107
Ciències polítiques i de l'administració	175	837		541				1.553
Ciències polítiques i sociologia (pla no reformat)		1						1
Comunicació audiovisual	151	417		380		76		1.024
Criminologia	66	50			85			201
Documentació	312	93						405
Dret	4.268	1.721		1.228	622	526	567	8.932
Economia	2.178	1.343		762	269		204	4.756
Educació social	614	323			261	192	136	1.526
Enginyeria aeronàutica			69					69
Enginyeria agronòmica						804		804
Enginyeria automàtica i electrònica industrial			188				118	306
Enginyeria de camins, canals i ports			1.010					1.010
Enginyeria de camins, canals i ports - Enginyeria industrial			5					5

Titulació	UB	UAB	UPC	UPF	UDG	UDL	URV	Total
Enginyeria de camins, canals i ports - Llic. de matemàtiques			6					6
Enginyeria de forests						419		419
Enginyeria de materials	2	74	142					218
Enginyeria de Telecomunicació		18	2.471	23				2.512
Enginyeria de Telecomunicació - Enginyeria industrial			1					1
Enginyeria de Telecomunicació - Enginyeria informàtica			7					7
Enginyeria de Telecomunicació - Llic. de matemàtiques			58					58
Enginyeria electrònica	117	98	310					525
Enginyeria en organització industrial			856					856
Enginyeria geològica			266					266
Enginyeria industrial			4.081		467			4.548
Enginyeria industrial - Enginyeria informàtica			3					3
Enginyeria industrial - Llic. de matemàtiques			9					9
Enginyeria informàtica		1.470	2.210	318	90	88	110	4.286
Enginyeria informàtica - Llic. de matemàtiques			9					9
Enginyeria química	429	302	431				356	1.518
Enginyeria tèc. Aeronàutica - Aeronavegació			204					204
Enginyeria tèc. Agrícola - Explotacions agropecuàries					137	121		258
Enginyeria tèc. agrícola - Hortofructicultura i jardineria						122		122
Enginyeria tèc. Agrícola - Indústries agràries i alimentàries					163	187	197	547
Enginyeria tèc. agrícola - Mecanització i construccions rurals						99		99
Enginyeria tèc. de mines - Explotacions de mines			114					114
Enginyeria tèc. en informàtica de gestió		520	831		397	298	407	2.453
Enginyeria tèc. en informàtica de sistemes	270	551	508	148	270	321	388	2.456
Enginyeria tèc. en topografia			301					301
Enginyeria tèc. forestal - Explotacions forestals						401		401
Enginyeria tèc. forestal - Indústries forestals						65		65
Enginyeria tèc. Industrial - Electricitat			478				301	779
Enginyeria tèc. Industrial - Electrònica industrial			909		329		383	1.621
Enginyeria tèc. Industrial - Mecànica			1.176		409	324	127	2.036
Enginyeria tèc. Industrial - Química industrial			510		203		221	934

Titulació	UB	UAB	UPC	UPF	UDG	UDL	URV	Total
Enginyeria tèc. Industrial - Textil			87					87
Enginyeria tèc. Naval - Propulsió i serveis del vaixell			235					235
Enginyeria tèc. Obres públiques			994					994
Enginyeria tèc. Telecomunicacions - Sistemes de telecomunicació			439					439
Enginyeria tèc. Telecomunicacions - Sistemes electrònics		309	571					880
Enginyeria tèc. Telecomunicacions - So i imatge			247					247
Enginyeria tèc. Telecomunicacions - Telemàtica			555	242			82	879
Enologia							98	98
Estadística	178	90	81					349
Estudis d'Àsia oriental		88						88
Farmàcia	2.019							2.019
Filologia alemanya	147							147
Filologia anglesa	800	432				106	185	1.523
Filologia àrab	87							87
Filologia catalana	371	163			103	42	101	780
Filologia clàssica	168	76						244
Filologia eslava	74							74
Filologia francesa	96	79				12		187
Filologia gallega	8	276						284
Filologia hebrea	22							22
Filologia hispànica	762				129	63	101	1.055
Filologia italiana	68							68
Filologia portuguesa	16							16
Filologia romànica	76				22			98
Filosofia	1.044	299			112			1.455
Física	951	324						1.275
Fisioteràpia							242	242
Geografia	409	328			121	43	74	975
Geologia	462	328						790
Gestió i administració pública	393			73	130			596
Història	1.740	888			251	132	185	3.196
Història de l'art	985	495			199	112	109	1.900

Titulació	UB	UAB	UPC	UPF	UDG	UDL	URV	Total
Història i ciència de la música		156						156
Humanitats		470		753				1.223
Infermeria	1.153				269	251	311	1.984
Investigació i tècniques de mercat	217	108						325
Lingüística	127			41				168
Logopèdia		271						271
Màquines navals			85					85
Màquines navals			28					28
Matemàtiques	498	248	224					970
Matemàtiques - òptica			1					1
Medicina	1.417	1.771				584	661	4.433
Mestre-especialitat de llengua estrangera	442	174			125	113	147	1.001
Mestre-especialitat d'educació especial	482	177				107	158	924
Mestre-especialitat d'educació física	466	163			150	167	176	1.122
Mestre-especialitat d'educació infantil	469	526			285	172	172	1.624
Mestre-especialitat d'educació musical	435	137			100	91	140	903
Mestre-especialitat d'educació primària	458	357			166	179	143	1.303
Nàutica i transport marítim			65					65
Navegació marítima			166					166
Nutrició humana i dietètica							237	237
Odontologia	623							623
Òptica i optometria			482					482
Pedagogia	1.084	452			135		190	1.861
Periodisme	2.654	1.629		200			40	4.523
Podologia	220							220
Psicologia		1.951			383		478	2.812
Psicopedagogia	345	207			99	111	73	835
Publicitat i relacions públiques		429					340	769
Química	1.486	782			290		581	3.139
Relacions laborals	1.714	790		608			410	3.522
Sociologia	731	718						1.449

Titulació	UB	UAB	UPC	UPF	UDG	UDL	URV	Total
Teoria de la literatura i literatura comparada	188	82						270
Traducció i interpretació-Alemany		139		99				238
Traducció i interpretació-Anglès		744		412				1.156
Traducció i interpretació-Francès		229		131				360
Treball social	841					246	326	1.413
Turisme					414		233	647
Veterinària		945						945
Total d'estudiants	49.657	32.012	27.907	8.217	10.161	7.795	11.435	147.184

Font: bases de dades UNEIX, 2006.

Taula 16. Estudiants matriculats de primer i segon cicle en títols propis i centres integrats de les universitats catalanes, per titulacions, curs 2004-2005

Titulació	UB	UAB	UPC	UPF	UDG	UDL	URV	Total
Administració i gestió immobiliària							21	21
Arqueologia	48						24	72
Auditoria censura jurada de comptes	18							18
Ciència i mètode en infermeria							37	37
Ciències sanitàries						49		49
Criminologia					55			55
Criminologia i política criminal	608							608
Dansa per a mestres de primària		14						14
Disseny			50					50
Disseny industrial i desenvolupament del producte					184			184
Empresa internacional	315							315
Enginyeria de materials titulació europea			23					23
Enginyeria logística			18					18
Estudis alemanys							10	10
Estudis immobiliaris i de la construcció	120							120

Titulació	UB	UAB	UPC	UPF	UDG	UDL	URV	Total
Estudis internacionals i interculturals		79						79
Formació a les organitzacions	42							42
Gestió turística					15			15
Investigació privada	284							284
Meteorologia i climatologia	21							21
Paisatgisme			136					136
Pedagogia social	58							58
Prevenió de riscos laborals					12			12
Seguretat pública i privada	28							28
Tecnologia ambiental					31			31
Tecnologies del medi ambient							25	25
Tributari i comptable	130							130
Total	1.672	93	227	0	297	49	117	2.455

Font: bases de dades UNEIX, 2006.

Taula 17. Estudiants matriculats de primer i segon cicle en títols homologats, en centres integrats o adscrits de les universitats catalanes, per matèries, curs 2004-2005

Matèries	UB	UAB	UPC	UPF	UDG	UDL	URV	Total
Antropologia	477	310	0	0	0	0	113	900
Arquitectura	0	0	6.513	0	500	0	0	7.013
Art	2.945	651	0	0	199	112	109	4.016
Biblioteconomia i documentació	891	93	0	0	0	0	0	984
Biologia	1.981	1.942	0	298	524	0	55	4.800
Ciències de la terra	483	328	0	0	0	0	0	811
Ciències polítiques	568	838	0	614	130	0	0	2.150
Dret	5.254	1.771	0	1.228	762	526	567	10.108
Ecologia	236	559	0	0	449	0	0	1.244

Matèries	UB	UAB	UPC	UPF	UDG	UDL	URV	Total
Economia	13.499	5.626	0	3.330	2.127	1.175	2.627	28.384
Enginyeria agrònoma, forestal i alimentària	151	165	0	0	405	2.264	320	3.305
Enginyeria civil i de la construcció	0	0	3.548	0	0	0	0	3.548
Enginyeria industrial	119	172	8.330	0	1.401	324	929	11.275
Estadística	178	90	188	0	0	0	0	456
Farmacologia	2.019	0	0	0	0	0	0	2.019
Filologia	2.883	1.108	0	0	254	223	387	4.855
Filosofia	1.044	299	0	0	112	0	0	1.455
Física	951	324	0	0	0	0	0	1.275
Geografia i demografia	409	328	0	0	121	43	74	975
Història	1.788	888	0	0	251	132	209	3.268
Infermeria	1.153	0	0	0	269	251	590	2.263
Informàtica	270	2.868	7.907	731	757	707	987	14.227
Lingüística	127	1.112	0	683	0	0	0	1.922
Matemàtiques	498	248	225	0	0	0	0	971
Medicina	2.260	1.771	0	0	0	633	898	5.562
Òptica	0	0	482	0	0	0	0	482
Paleontologia	0	0	0	0	0	0	0	0
Pedagogia	3.894	2.271	0	0	961	829	1.126	9.081
Periodisme i comunicació	2.805	2.478	0	580	0	76	380	6.319
Psicologia	345	2.158	0	0	482	111	551	3.647
Química	1.915	1.084	941	0	493	0	1.158	5.591
Sociologia	2.186	1.041	0	0	261	438	462	4.388
Veterinària	0	945	0	0	0	0	0	945
Sense classificar	0	637	0	753	0	0	10	1.400
Total general	51.329	32.105	28.134	8.217	10.458	7.844	11.552	149.639

Font: elaboració pròpia a partir de Taula 15 i Taula 16.

Per conèixer el posicionament en quant a la recerca de les 7 universitats que es contemplen en aquest estudi cal recórrer als estudis que sota la direcció del Dr. Jordi Camí ha elaborat el grup de recerca Grup de Recerca en Bibliometria i Avaluació en Ciència (BAC) de la UPF i que es coneixen amb el nom d'estudis NCR-Catalunya (Camí, Suñén, Méndez-Vásquez, 2004).

L'anàlisi de les dades dels Journal Citation Reports (JCR), editats per l'Institut of Scientific Information (ISI), ha permès identificar els articles publicats per personal de les universitats catalanes en revistes amb Factor d'Impacte ISI (IF). Si hom es fixa tant en la seva evolució temporal com en la comparativa entre institucions en podrà treure diverses conclusions. Cal advertir primer que les dades de l'any 2002 s'han de considerar com incompletes degut als mecanismes de computació de dades que aplica l'ISI.

S'observa (Taula 18, Taula 19 i Gràfic 9) que la UB i la UAB presenten, amb diferència, els índexs més elevats de publicacions ISI per 100 professors ETC. La UPC i la URV mantenen posicions intermitges, mentre que per la UDG i la UDL els valors són més baixos, menys de la meitat dels obtinguts per les dues universitats capdavanteres. La UPF és un cas especial perquè, igual que les altres tres universitats noves, partia de valors baixos però que ha sabut millorar any rera any, fins assolir l'any 2001 uns índexs propers als del grup intermig.

Taula 18. Publicacions incloses a l'ISI per universitats, 1994-2002

Any	UB	UAB	UPC	UPF	UDG	UDL	URV	Total
1994	1.263	762	319	14	33	45	112	2.548
1995	1.469	891	390	23	38	66	115	2.992
1996	1.583	984	427	41	79	75	163	3.352
1997	1.712	1.024	537	48	84	64	193	3.662
1998	1.725	1.123	584	57	116	82	186	3.873
1999	1.735	1.127	625	101	144	111	219	4.062
2000	1.838	1.153	664	124	148	101	216	4.244
2001	1.891	1.185	676	157	155	113	225	4.402
2002	1.703	1.125	620	150	148	119	234	4.099
Total	14.919	9.374	4.842	715	945	776	1.663	33.234

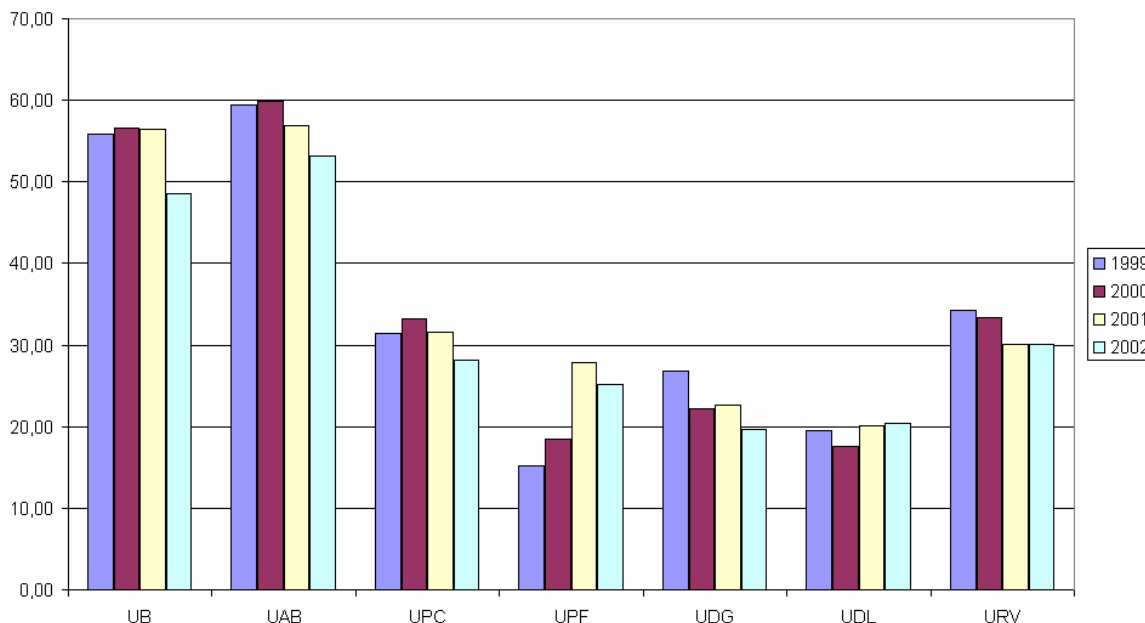
Font: Camí, Suñén, Méndez-Vásquez, 2004.

Taula 19. Publicacions ISI per 100 professors ETC, per universitat, 1999-2002

Any	UB	UAB	UPC	UPF	UDG	UDL	URV	Total
1999	55,89	59,47	31,44	15,19	26,74	19,49	34,31	43,22
2000	56,64	59,88	33,23	18,40	22,26	17,58	33,35	43,62
2001	56,46	56,93	31,57	27,81	22,67	20,05	30,13	43,45
2002	48,61	53,14	28,08	25,23	19,68	20,33	30,07	38,90

Font: elaboració pròpia a partir de la Taula 13 i la Taula 18.

Gràfic 9. Publicacions ISI per 100 professors ETC, per universitats, 1999-2002



Font: Taula 19.

Encara més important que valorar el nombre de documents publicats a revistes amb factor d'impacte és conèixer el nombre de citacions que han rebuts aquests articles. Així es demostra que, a més a més de passar els sistemes de revisió que imposa cada revista, els documents han estat mereixedors de l'atenció d'altres col·legues fins al punt de citar-los en articles propis; d'aquesta manera es constata que els documents no sols mereixien ser publicats sinó que les informacions de recerca que contenen han resultat útils per a tercers.

L'anàlisi de les citacions (Taula 20), també obviat les dades del 2002 i del 2001 per incompletes, són encara més aclaridores de la situació real que es dona a cada institució. Ara la capdavantera és, amb diferència, la UPF; la UB, UAB i URV, en posicions intermitges, presenten resultats similars, mentre que UDG i UDL queden més enrera. De forma sorprenent la UPC és la que presenta pitjors resultats de forma consolidada al llarg dels anys; aquest és un fenomen que segons personal d'aquesta institució cal atribuir al menor pes que les publicacions ISI tenen entre les disciplines polítècniques, on a nivell científic i acadèmic es valoren més les aportacions fetes en forma de patents o de comunicacions a congressos especialitzats com els de l'IEEE.

Taula 20. Citacions per document ISI, per universitat, 1994-2002

Any	UB	UAB	UPC	UPF	UDG	UDL	URV
1994	4,08	3,18	2,44	1,36	3,61	4,73	2,73
1995	3,97	3,86	2,91	2,17	2,37	2,64	3,63
1996	4,02	3,53	2,81	1,85	2,75	3,75	3,33
1997	4,35	3,66	2,08	1,56	3,70	3,92	3,07
1998	5,23	3,99	2,09	1,54	3,57	3,56	3,70
1999	5,05	4,01	2,12	4,53	3,86	3,29	4,11
2000	4,88	4,27	1,89	7,37	2,94	2,91	4,10
2001	2,00	1,82	0,96	10,68	1,22	1,20	1,66
2002	0,40	0,28	0,28	0,57	0,18	0,24	0,23

Font: Camí, Suñén, Méndez-Vásquez, 2004

El professorat funcionari de les universitats públiques espanyoles veu reconeguda la seva trajectòria investigadora pel Consejo de Coordinación Universitaria mitjançant les avaluacions que donen lloc a l'obtenció de sexennis de recerca. Conèixer el nombre de sexennis reconeguts als professors d'una universitat seria un bon indicador de la seva activitat investigadora (Grupo Scimago, 2006), però malauradament aquesta informació no és pública. Si que es disposa del percentatge de professors que tenen reconegut algun sexenni (Taula 21 i Gràfic 10). A priori caldria suposar que les universitats més joves presentarien uns percentatges més baixos per la simple raó de comptar amb unes plantilles de professorat amb un promig d'edat més baix i que, per tant, potser ha tingut menys temps per veure reconegut un sexenni. Les dades ens presenten les tres universitats "perifèriques" –UDG, UDL i URV–, però també la UPC, amb valors menors. De nou ens trobem amb la UPF en el primer lloc, poc per davant de la UAB, que ocupa la segona posició.

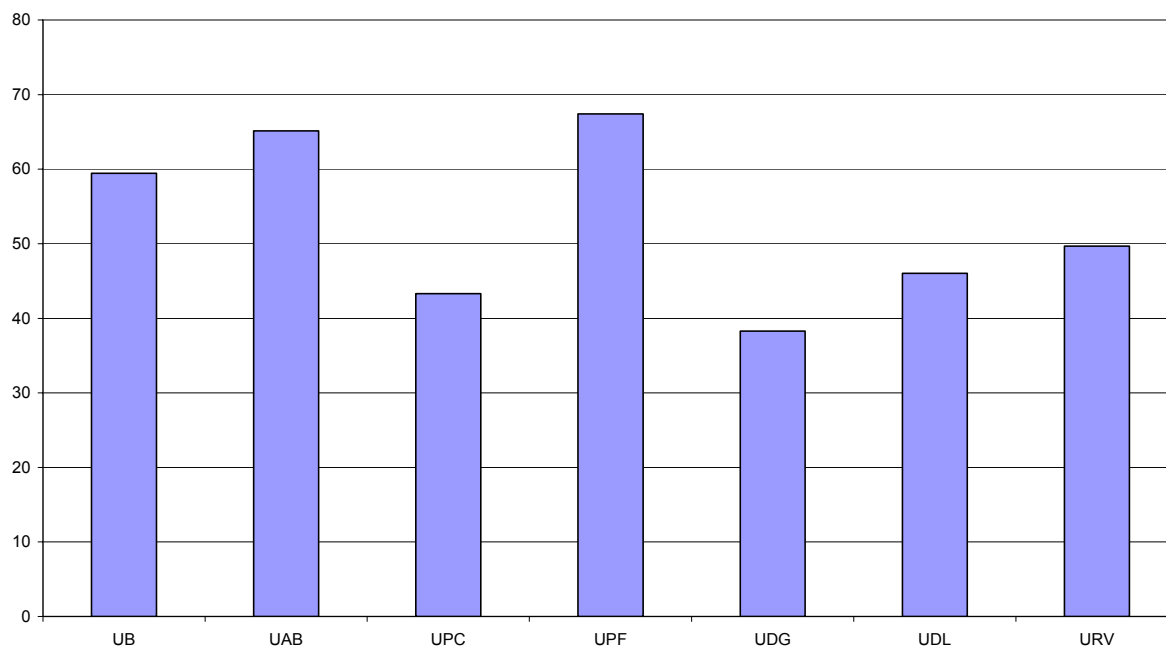
El nombre de tesis doctorals llegides a cada universitat també és un indicador del seu nivell de recerca per la concentració de tres factors: a) demostra que compten amb programes de doctorat efectius, b) implica l'existència de professors capaços de dirigir una recerca complexa com és una tesi i en molts casos d'oferir noves línies d'investigació als nous doctorants i c) significa que en el seu si no sols s'estan duent a terme recerques pel personal propi sinó també per part d'estudiants de doctorat.

Taula 21. % de professors amb sexennis reconeguts, per universitat, finals 2003

	UB	UAB	UPC	UPF	UDG	UDL	URV	Total
% professors amb sexennis	59,45	65,12	43,29	67,41	38,29	46,02	49,67	54,76

Font: Informe, 2004.

Gràfic 10. % de professors amb sexennis reconeguts, per universitat, finals 2003



Font: Taula 21

Les dades disponibles de la Generalitat de Catalunya (Taula 22 i Taula 23), marquen un panorama complex. En dades absolutes, UB, UAB i UPC presenten un total de tesis llegides per curs que, com a mínim, triplica el de les altres universitats. Si ponderem les dades segons el nombre de professors, la UAB i la UB continuen destacades però sense tanta diferència, el tercer lloc passa a ser de la UPF i la resta de posicions són per la UPC, la URV, la UDL i la UDG. Cal prestar atenció a la progressió ascendent de la UPF.

Taula 22. Tesis llegides per universitat, cursos 2002-03 a 2004-05

Curs	UB	UAB	UPC	UPF	UDG	UDL	URV	Total
2002-03	474	314	178	37	37	26	77	1.143
2003-04	476	321	167	52	45	27	75	1.163
2004-05	469	310	197	55	40	37	62	1.170

Font: bases de dades UNEIX, 2006.

Taula 23. Tesis llegides per 100 professors ETC, per universitat, cursos 2002-03 a 2004-05

Curs	UB	UAB	UPC	UPF	UDG	UDL	URV	Total
2002-03	13,53	14,83	8,06	6,22	4,92	4,44	9,90	10,85
2003-04	13,54	14,98	7,23	8,61	5,94	4,59	9,04	10,82
2004-05	13,13	13,98	8,79	9,15	5,18	6,09	7,37	10,78

Font: elaboració pròpia a partir de la Taula 13 i la Taula 22.

El nivell de matriculació en programes de doctorat pot ser entès com un indicador d'un tipus determinat de docència, però també de l'existència de determinats nivells reals o potencials de recerca. De manera similar a com prèviament ja s'ha indicat en parlar de les tesis llegendes, mantenir un elevat nombre d'estudiants de doctorat també implica disposar de determinats recursos en recerca, si bé en un grau menor als mobilitzats a l'entorn d'una tesi.

Si observem el total de crèdits matriculats (Taula 24) o, si es vol, el percentatge de crèdits matriculats per cada universitat sobre el total (Taula 25), veurem que la UB i la UAB mantenen posicions destacades, seguides a distància per la UPC i la UPF; les tres universitats restants presenten xifres molt baixes. Destaquen els percentatges de crèdits matriculats per la UAB i la UPF, que són molt superior als que serien esperable si tenim en compte el seu percentatge de professors ETC respecte al total; així la UPF presenta un nivell de crèdits matriculats un 43 % superior al previsible i la UAB un 40 %. Si ponderem els crèdits pel nombre de professors ETC, canvien les posicions: la UPF passa a ocupar la primera posició, molt poc per davant de la UAB, la UB queda un xic despenjada seguida de prop per la UPC; les tres universitats restants –URV, UDL i UDG– obtenen valors encara menors.

Taula 24. Crèdits ordinaris matriculats en programes de doctorat per universitat, cursos 2002-03 a 2004-05

Curs	UB	UAB	UPC	UPF	UDG	UDL	URV	Total
2002-03	47.000,00	43.004,00	21.753,00	11.692,00	5.986,00	3.584,00	6.782,00	139.801,00
2003-04	49.800,00	47.656,50	22.757,00	13.002,00	5.792,00	3.719,00	6.558,50	149.285,00
2004-05	46.350,50	43.550,50	22.644,50	12.677,00	5.543,50	4.444,00	6.867,00	142.077,00

Font: bases de dades UNEIX, 2006.

Taula 25. Crèdits ordinaris matriculats en programes de doctorat per universitat, % sobre el total, cursos 2002-03 a 2004-05

Curs	UB	UAB	UPC	UPF	UDG	UDL	URV	Total
2002-03	33,62	30,76	15,56	8,36	4,28	2,56	4,85	100,00
2003-04	33,36	31,92	15,24	8,71	3,88	2,49	4,39	100,00
2004-05	32,62	30,65	15,94	8,92	3,90	3,13	4,83	100,00

Font: elaboració pròpia a partir de la Taula 24.

Taula 26. Crèdits ordinaris matriculats en programes de doctorat per universitat, per 100 professors ETC, cursos 2002-03 a 2004-05

Curs	UB	UAB	UPC	UPF	UDG	UDL	URV	Total
2002-03	13,42	20,31	9,85	19,67	7,96	6,12	8,72	13,27
2003-04	14,17	22,23	9,85	21,52	7,64	6,33	7,91	13,89
2004-05	12,98	19,65	10,10	21,10	7,17	7,32	8,16	13,09

Font: elaboració pròpia a partir de la Taula 24.

Les dades i els comentaris que s'han fet sobre la recerca de les diverses universitats catalanes es poden resumir de la següent manera:

- Les universitats més fortes en recerca, tant en xifres absolutes com relatives, són la UAB i la UB.
- La UPC, la UPF i la URV mantenen posicions intermitges, variant la seva posició segons sigui l'indicador utilitzat.
- La UDG i la UDL sempre són les universitats que obtenen els valors més baixos, fins i tot per sota dels que serien esperables pel seu potencial demogràfic.
- Cal fixar-se en la UPF: és la tercera per tesis llegendes, és la que progressa més en publicacions ISI, és la que té (amb diferència) les publicacions ISI més citades, la que té més sexennis i també la que té un nombre de crèdits matriculats de doctorat proporcionalment més elevat. Si ho mirem per xifres absolutes, els valors de la UPF són més discrets. Tot plegat ens fa pensar en una universitat amb una recerca molt especialitzada i possiblement innovadora –per això és tan citada–, en tot cas en creixement.

3.2. El sistema bibliotecari català

El Sistema Bibliotecari de Catalunya que es troba regulat legalment per la Llei 4/1993, de 18 de març, del sistema bibliotecari de Catalunya, i que amb posterioritat ha continuat sent objecte de regulacions i d'acords, com el de 20 de juliol de 2004, signat entre els departaments de Cultura, Educació i Universitats, Recerca i Societat de la Informació, per a la millora i modernització del Sistema Bibliotecari de Catalunya en el període 2004-07.

Segons la Llei, el Sistema Bibliotecari de Catalunya és el conjunt organitzat de serveis bibliotecaris existents a Catalunya. L'integren:

- La biblioteca nacional de Catalunya (Biblioteca de Catalunya).
- El Sistema de Lectura Pública de Catalunya.
- Les biblioteques universitàries, les biblioteques de centres d'ensenyament no universitari i les biblioteques especialitzades.

El sistema s'estructura en diverses xarxes de biblioteques, entre les que cal destacar:

- A nivell de lectura pública:
 - Xarxa de Biblioteques de la Generalitat de Catalunya
 - Xarxa de Biblioteques Populars, de la Diputació de Barcelona

- Xarxa de biblioteques de Sabadell
- Xarxa de biblioteques de la Caixa Laietana
- A nivell de biblioteques de centres d'ensenyament no universitari
 - Xarxa PuntEdu de biblioteques escolars, depenent del departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya
- A nivell de biblioteques universitàries i de biblioteques especialitzades:
 - Biblioteques de les universitats públiques de Catalunya que, juntament amb la Biblioteca de Catalunya, s'agrupen dins del Consorci de Biblioteques Universitàries de Catalunya (CBUC)
 - Biblioteques especialitzades de la Generalitat de Catalunya
 - Biblioteques del CSIC
 - Biblioteques dels museus de Barcelona
 - Biblioteques d'art de Catalunya
 - Altres biblioteques especialitzades, que a nivell de catàleg participen en el Catàleg Col·lectiu de les Universitats Catalanes (CCUC), que dirigeix el CBUC.

La integració del sistema s'està assolint en els darrers anys, tot reformant una situació de partença en la que cada biblioteca o xarxa de biblioteques era un món apart sense cap tipus de coordinació entre elles. En l'actualitat les funcions de cada tipus de biblioteca estan delimitades, així com els objectius estratègics que hauria d'assolir; no sols es procura evitar les duplicitats en el servei o la desatenció en determinats punts del territori o de la societat, sinó que es fomenta de forma activa la cooperació entre les biblioteques d'una mateixa categoria i també entre les xarxes de biblioteques.

A continuació es presenta una relació d'algunes de les principals accions de cooperació que s'han donat entre les xarxes:

- Funcions de la Biblioteca de la Universitat de Barcelona com a biblioteca provincial de Barcelona. Actualment Barcelona continua sent una de les poques províncies espanyoles que no compta amb una biblioteca provincial de titularitat estatal. Aquesta situació pot ser greu pel que fa al servei que hauria de donar als ciutadans i com a capçalera o biblioteca de segon nivell de la xarxa de lectura pública de la ciutat de Barcelona i de la seva província. La seva absència també afecta a una de les funcions que li pertocquen, com és la de dipositària de les publicacions que segons la normativa de dipòsit legal ha d'acollir. Des dels seus inicis, aquesta darrera funció ha estat coberta, de forma subsidiària per la Biblioteca de la Universitat de Barcelona, que hi ha aportat les seves instal·lacions de Barcelona i el dipòsit de llibres que manté a la ciutat de Cervera.
- Elaboració del Catàleg Col·lectiu de les Revistes de les Universitats Catalanes (CRUC), durant la segona meitat de la dècada de 1980. Per

primer cop les universitats catalanes van col·laborar per generar un servei conjunt. Aquest antecedent va ser important, deu anys després, a l'hora de plantejar-se la creació del CCUC.

- Selecció de VTLS com a sistema d'automatització de biblioteques. Quan a inicis de la dècada de 1990 diverses institucions van emprendre el camí per l'automatització dels seus sistemes bibliotecaris van creure que la millor manera de fer-ho era de forma conjunta. Així la Diputació de Barcelona, la UPC i la UAB van col·laborar en el procés de selecció d'un sistema d'automatització que encara que no únic sí que havia de ser idèntic per cada institució. El programari escollit va ser VTLS, que després també va ser triat per altres institucions i que gràcies a aquesta àmplia base instal·lada va facilitar més endavant la formació del CCUC (Anglada, 2006).
- Concurs per l'adquisició d'un nou sistema d'automatització de biblioteques. Uns deu anys després de la selecció de VTLS com a sistema d'automatització es va creure que havia arribat el moment de planificar la seva renovació per un sistema de nova generació. En aquest nou procés encara hi van participar més institucions que en el primer i ja es va fer amb el clar objectiu de que el sistema triat pogués esdevenir únic per tots els integrants. El procés, primer sota la forma de treballs tècnics exploratoris i després sota la forma legal d'un concurs (febrer-juliol 2005), va ser dirigit pel CBUC i, a més de les institucions consorciades, també hi van participar la Xarxa de Biblioteques Populares de la Diputació de Barcelona i la Xarxa de Biblioteques de la Generalitat de Catalunya. Finalment, el juliol de 2005 es va resoldre el concurs, amb la selecció dels programaris Corinthian, de l'empresa Dynix, i SFX i Metalib, de l'empresa Ex-Libris.(Consorti, 2006b)
- Ús de normatives compartides. La dècada de 1980 l'Institut Català de Bibliografia, depenent de la Generalitat de Catalunya, va realitzar una important tasca de difusió de les normatives catalogràfiques més acceptades a nivell internacional. Els resultats més visibles i perdurables van ser la traducció de les normes ISBD i l'adaptació del format MARC al català creant el CATMARC. Aquestes accions van ser seguides i recolzades per tota la comunitat bibliotecària catalana, que ben aviat va adoptar els nous estàndards. Un cop desaparegut l'Institut Català de Bibliografia, les seves funcions van ser assumides per la Biblioteca de Catalunya, com a biblioteca nacional de Catalunya i capçalera del Sistema Bibliotecari de Catalunya. La creació l'any 1998 de la Comissió Assessora de Catalogació, formada per representants de les principals xarxes i tipologies bibliotecàries del país, va donar un nou impuls a la tasca normativa de la Biblioteca de Catalunya sota el principi general del consens tècnic. Un dels principals resultats va ser l'acord d'octubre de 2001 d'abandonar el format catalogràfic CATMARC, ja obsolet, migrant al nou

format MARC21. L'estudi de les taules de conversió dels registres CATMARC a registres MARC21 ha estat en els darrers temps una tasca important duta a terme per la Biblioteca de Catalunya i per l'Oficina Tècnica del CBUC amb la col·laboració de moltes altres institucions.

- Creació d'un dipòsit de llibres obsolets a Lleida. La necessitat d'harmonitzar els problemes d'espai amb la necessària preservació del patrimoni bibliogràfic ha portat en els darrers anys a veure la necessitat de crear un gran dipòsit nacional de materials obsolets, en especial llibres, de caràcter interinstitucional, semblant als dipòsits *off-campus* gestionats per diverses universitats i estats nord-americans (Austin, Seaman, 2002; Payne, 2005). L'impulsor d'aquesta iniciativa ha estat el CBUC, per representar el conjunt d'institucions amb majors problemes d'espai i amb més materials susceptibles de ser-hi dipositats, i s'ha materialitzat en el conveni signat el juliol de 2006 entre les conselleries de la Generalitat de Catalunya d'Universitats, Recerca i Societat de la Informació i la de Cultura, l'Ajuntament de Lleida, la Universitat de Lleida i el CBUC per crear un magatzem per a llibres i altres materials de baix ús, anomenat GEPA (Garantia d'Espai per a la Preservació de l'Accés), en les instal·lacions antigues casernes d'infanteria de Gardeny, a la ciutat de Lleida.

3.3. Les biblioteques universitàries de Catalunya

Les biblioteques universitàries depenen de les respectives universitats i com a serveis de suport a la docència i a la recerca, el seu ús està restringit, en principi, a la pròpia comunitat universitària. La manca, però, de biblioteques generals de recerca i l'absència a la pràctica de fons especialitzats dins les biblioteques del sistema de lectura pública de Catalunya, converteixen les biblioteques universitàries de les universitats públiques en les biblioteques de recerca de tot el país. En aquest panorama no és d'estranyar que les biblioteques universitàries hagin acabat creant al seu voltant una xarxa de col·laboracions i d'acords de suport amb la resta de biblioteques especialitzades dependents d'institucions de recerca o d'organismes no privats.

A continuació s'ofereixen una sèrie de macromagnituds de les biblioteques universitàries catalanes corresponents a l'any 2005: nombre d'usuaris potencials i instal·lacions disponibles (Taula 27), fons documentals (Taula 28), nivell d'ús de determinats serveis (Taula 29) i personal i pressupost disponibles (Taula 30).

Taula 27. Indicadors de les biblioteques de les universitats catalanes, any 2005: usuaris i instal·lacions.

Universitat	Estudiants			Professors		PAS	Total d'usuaris potencials	Punts de servei (biblioteques)	Superfície (metres quadrats)	Punts de lectura	Prestatgeries (metres lineals)
	1er i 2n cicle	3r cicle	Títols propis i altres estudis	Dedicació completa	Dedicació parcial						
UAO	1.071	18	177	70	0	75	1.411	1	900	310	981
UAB	33.179	3.225	8.110	1.507	1.401	1.825	49.247	12	34.759	4.565	53.063
UB	52.238	3.065	12.382	2.664	1.853	2.025	74.227	19	38.320	5.733	64.804
UDG	10.059	452	297	549	421	513	12.291	3	7.044	1.289	10.371
UDL	7.748	367	49	506	284	335	9.289	7	9.498	2.005	12.407
UOC	33.307	281	764	134	1.967	333	36.786	9	2.792	335	2.404
UPC	27.678	2.985	615	1.760	795	1.294	35.127	16	17.279	2.996	19.271
UPF	8.270	920	763	1.201		560	11.714	4	10.472	1.845	20.303
URL	12.413	448	4.098	552	1.441	545	19.497	16	8.451	1.783	27.634
URV	11.796	387	150	819	520	561	14.233	8	8.030	1.835	13.091
UVIC	4.325	36	1.055	164	341	100	6.021	2	1.469	434	2.830

Font: Anuario de las bibliotecas universitarias y científicas españolas 2005. Les dades de la URL corresponen a l'any 2004.

Taula 28. Indicators de les biblioteques de les universitats catalanes, any 2005: fons documentals.

Universitat	Monografies en paper		Publicacions periòdiques en paper				Recursos electrònics				
	Volums a 31/12/2005	Ingressades el 2005	Títols a 31/12/2005	En curs de recepció			Col·leccions mortes	Monografies	Publicacions periòdiques	Bases de dades	Altres
				Compra	Donatiu / intercanvi	Total					
UAO	22.769	965	311	114	24	138	173	117	580	57	
UAB	970.655	30.689	62.188	5.580	6.797	12.377	49.811	4.711	10.697	490	
UB	1.524.596	43.539	32.191	3.254	3.732	6.986	25.205	2.563	9.676	210	3.500
UDG	297.333	17.573	6.321	1.653	1.400	3.053	3.268	4.349	7.246	147	
UDL	257.883	17.186	4.372	1.521	543	2.064	2.308	5.425	7.000	153	1.541
UOC	66.191	3.510	211	93	1	94	117	19.858	11.617	280	6.654
UPC	575.023	22.750	11.755	4.822	1.615	6.437	5.318	7.752	7.229	177	17.065
UPF	507.995	25.991	13.262	1.423	2.101	3.524	9.738	2.756	8.199	153	
URL	1.198.143	10.803	7.365	1.429	2.060	3.489	3.876	316	10.362	128	
URV	299.782	22.153	6.922	1.382	1.415	2.797	4.125	10.266	7.441	74	
UVIC	81.141	3.433	1.477	336	625	961	516	245	3.448	27	

Font: Anuario de las bibliotecas universitarias y científicas españolas 2005. Les dades de la URL corresponen a l'any 2004.

Taula 29. Indicadors de les biblioteques de les universitats catalanes, any 2005: ús dels serveis.

Universitat	Entrades a les biblioteques	Préstecs domiciliaris	Consultes al catàleg
UAO		6.641	
UAB	3.838.732	526.430	2.896.696
UB	5.937.558	594.261	2.770.181
UDG	1.219.286	156.323	1.072.594
UDL	1.383.227	86.059	2.147.807
UOC	2.075.109	45.426	3.301.671
UPC	2.670.465	286.069	6.472.909
UPF	2.008.006	228.536	1.115.323
URL	745.612	168.439	52.299
URV	1.060.631	143.240	267.930
UVIC	250.941	56.746	84.655

Font: Anuario de las bibliotecas universitarias y científicas españolas 2005. Les dades de la URL corresponen a l'any 2004.

Taula 30. Indicadors de les biblioteques de les universitats catalanes, any 2005: personal i pressupost.

Universitat	Personal		Cost del personal	Inversions en fons bibliogràfics				Inversió en informació electrònica	
	De plantilla	Estudiants becaris		Monografies	Subscripcions a revistes	Bases de dades	Altres materials		Total
UAO	5	0,00		14.423,00	16.889,00	2.509,00	1.143,00	34.964,00	
UAB	162	25,00	4.897.082,00	881.861,00	2.039.009,00	302.496,00	58.624,00	3.281.990,00	1.576.296,00
UB	245	67,42	8.817.508,00	625.624,00	3.757.740,00	696.470,00		5.079.834,00	3.455.474,00
UDG	64	5,00	1.510.462,28	439.633,73	490.955,75	143.157,98	10.911,98	1.084.659,44	363.521,36
UDL	43	16,00	1.542.131,09	367.633,93	644.185,15	111.485,08	17.374,77	1.140.678,93	445.734,88
UOC	25	7,00		123.719,00	4.435,01	215.654,00		343.808,01	215.654,00
UPC	144	47,57	3.844.964,25	880.530,14	914.124,89	230.707,43	18.632,07	2.043.994,54	926.849,40
UPF	81	5,00	2.566.542,00	351.640,00	686.144,00	194.590,00		1.232.374,00	530.097,00
URL	59	15,50		375.024,00	367.709,58	264.282,95	9.116,00	1.016.132,53	160.544,95
URV	51	24,00	1.780.097,00	644.463,00	588.107,00	98.824,00	2.637,00	1.334.031,00	409.668,00
UVIC	10	2,67	333.956,51	50.966,49	39.022,80	65.877,35	3.072,01	158.938,65	69.146,04

Font: Anuario de las bibliotecas universitarias y científicas españolas 2005. Les dades de la URL corresponen a l'any 2004.

Les biblioteques universitàries catalanes de titularitat pública des dels inicis de la dècada de 1990 es troben immerses en un procés de creixent col·laboració. Com ja s'ha indicat prèviament aquesta col·laboració es va iniciar amb els contactes per escollir un sistema d'automatització de biblioteques, que va culminar amb la contractació del sistema VTLS primer per la UPC i la UB i, més tard, per la resta d'institucions. La formació d'un catàleg col·lectiu –el CCUC– va ser la següent fita que va facilitar que després s'oficialitzés la relació amb la formació d'un consorci bibliotecari –el CBUC–, del que es parlarà amb més detall a l'apartat següent.

Aquesta col·laboració no pot amagar el fet que es tracta de sistemes bibliotecaris amb orígens i desenvolupaments diversos, com també ho són les universitats de les que formen part. El resultat són serveis i nivells de servei diferents, com es pot constatar en la pròpia dimensió de les respectives col·leccions documentals. En el cas de les col·leccions de revistes, la Taula 28 mostra grans diferències en el seu volum que van més enllà de les pròpies de les dimensions de cada universitat.

A més a més del volum de les col·leccions de revistes, podem preguntar-nos per la qualitat d'aquestes. Una forma d'esbrinar-ho és posar en relació les revistes prèviament subscriïdes per cada universitat amb els títols disponibles l'any 2005 gràcies als 7 paquets de revistes electròniques objecte d'aquest estudi, uns paquets que provenen de les principals editorials científiques i que estan formades per una proporció significativa de revistes amb factor d'impacte ISI. Les dades de les subscripcions prèvies en paper corresponen, aproximadament, al moment en que el CBUC va signar els nous contractes de subscripció per paquets i van ser la base sobre la qual es van negociar les condicions econòmiques. S'és conscient que comparar les subscripcions prèvies en paper amb les subscripcions consorciades online del 2005 implica un desfasament que pot anar d'un a cinc anys, durant el qual els paquets han modificat la seva composició; a efectes de la nostra comparació, ens interessa saber que els paquets bàsicament han augmentat el nombre de títols. S'han realitzat algunes comprovacions que han permès estimar que aquestes desviacions poden afectar, com a molt, en un 3 % els resultats presentats; és a dir, que en el millor dels casos, la UB podria afegir un 3 % addicional al seu grau de cobertura; en altres universitats aquest augment seria proporcional. Tot plegat creiem que no invalida la imatge global de cobertura i els comentaris que es poden fer a partir d'ella.

Cal advertir que el CBUC informa que les subscripcions de la UAB a Emerald estan minusvalorades, donat que aquesta universitat es va donar de baixa la major part de les subscripcions que tenia d'aquest paquet poc abans de negociar-se l'accés consorciat; aquí es presenten les dades de l'estat oficial de les seves subscripcions, però es considera que els usuaris realment no van patir un tall en l'oferta i, per tant, a l'hora de fer-ne valoracions, seria més just analitzar les subscripcions de la UAB a Emerald com si el seu nombre fos força major.

Els resultats, despleats a la Taula 31, ens mostren grans diferències entre les diverses biblioteques en el grau de cobertura d'aquests paquets. En segon lloc també observem

(Taula 32 i Gràfic 11) que les cobertures assolides són totes baixes, excepte pel que fa a les revistes d'ACS i AIP, possiblement perquè són els dos paquets que inclouen un menor nombre de títols. En el millor dels casos, la UB aconsegueix només un 21,11 % de cobertura sobre el total de les revistes dels 7 paquets, mentre que la UAB, també amb una bona hemeroteca i fortes inversions en revistes, només assoleix un 12,8 % de cobertura. La resta de biblioteques obtenen percentatges gairebé menyspreables.

Donat que aquestes biblioteques ja mantenien fortes relacions de col·laboració, que en el cas de les revistes es concretaven en un servei de préstec interbibliotecari intern de caràcter gratuït (Casares, 1997), es pot adduir que les mancances d'una col·lecció local determinada es podien suplir en part amb els recursos de la resta. Seguint aquest raonament, és bo comparar el total de títols únics disponibles en el conjunt de biblioteques amb el total de títols que es podien gaudir en format electrònic l'any 2005. El resultat continua sent decebedor perquè el grau de cobertura només era d'un 31,58 %, amb percentatges similars pels principals paquets estudiats, com Elsevier i Springer-Kluwer.

Taula 31. Revistes prèviament subscriïdes per les universitats

Paquet	Any dades	UB	UAB	UPC	UPF	UDG	UDL	URV	Total subscripcions	Total títols únics
ACS	2.002	22	13	1	1	2	0	12	51	30
AIP	2.002	25	10	6	0	2	0	0	43	25
Blackwell	2.003	251	174	8	79	33	1	38	584	341
Elsevier	2.003	427	242	110	59	19	48	59	964	679
Emerald	2.000	11	2	3	5	0	0	0	21	16
Springer	2.004	251	176	45	53	25	21	18	589	396
Wiley	2.002	126	62	21	20	9	11	14	263	178
Total		1.113	679	194	217	90	81	141	2.515	1.665

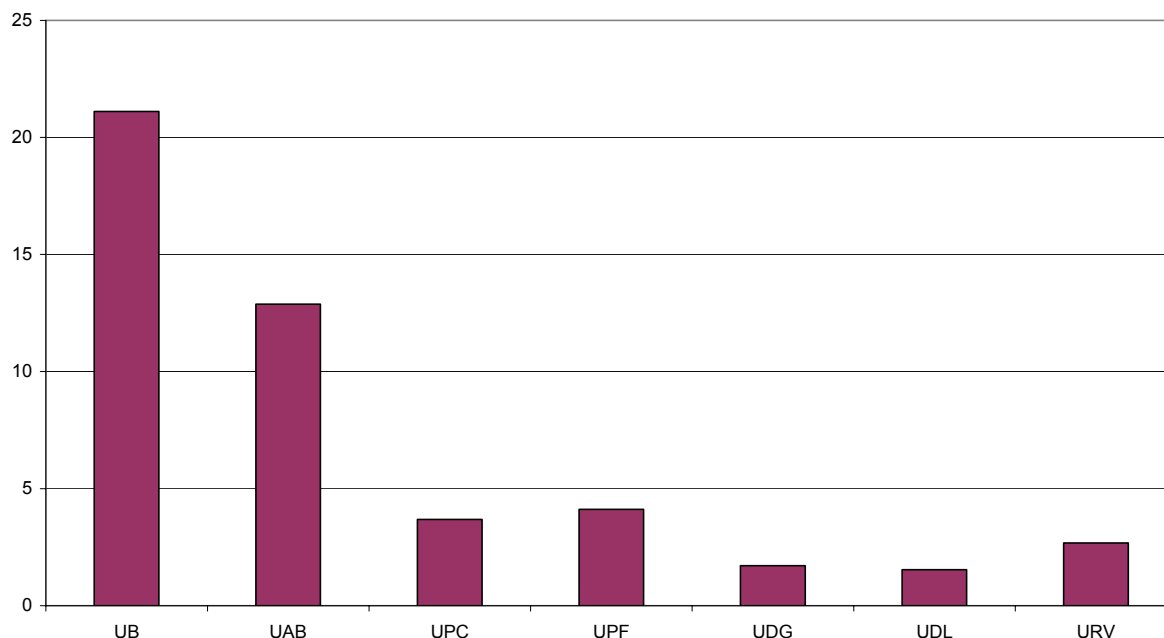
Font: elaboració pròpia a partir de dades del CBUC.

Taula 32. % de cobertura de les revistes prèviament subscriïdes per les universitats respecte a l'oferta online de 2005

Paquet	UB	UAB	UPC	UPF	UDG	UDL	URV	Total títols únics
ACS	66,67	39,39	3,03	3,03	6,06	0,00	36,36	90,91
AIP	78,13	31,25	18,75	0,00	6,25	0,00	0,00	78,13
Blackwell	29,32	20,33	0,93	9,23	3,86	0,12	4,44	39,84
Elsevier	19,42	11,01	5,00	2,68	0,86	2,18	2,68	30,88
Emerald	5,82	1,06	1,59	2,65	0,00	0,00	0,00	8,47
Springer	19,41	13,61	3,48	4,10	1,93	1,62	1,39	30,63
Wiley	18,78	9,24	3,13	2,98	1,34	1,64	2,09	26,53
Total	21,11	12,88	3,68	4,12	1,71	1,54	2,67	31,58

Font: elaboració pròpia a partir de la Taula 31 i la Taula 3.

Gràfic 11. % de cobertura de les revistes prèviament subscriïdes per les universitats respecte a l'oferta online de 2005



Font: Taula 32

3.4. El Consorci de Biblioteques Universitàries de Catalunya

En els apartats 3.2 i 3.3 hem vist que existeix una fructífera trajectòria de col·laboració entre les biblioteques de Catalunya, que s'intensifica en el cas de les biblioteques universitàries.

En els anys que marquen el canvi de la dècada de 1980 a la de 1990 es produeixen un seguit de canvis a les biblioteques universitàries de Catalunya –però també a les d'altres llocs d'Espanya– que portaran a una renovació important de la seva gestió en els anys següents. Alguns dels factors que ho van fer possible van ser la promulgació de la LRU, que no sols establia un nou marc legal per l'educació superior a Espanya sinó que també dotava de més autonomia als òrgans de govern de cada universitat i les esperonava per millorar els seus serveis i fer-los més propers a la societat i a les demandes del món laboral. Lligat a aquesta nova regulació, es van produir canvis organitzatius a les universitats ja existents i també se'n van crear de noves que van esperonar la competència; en el cas de Catalunya ja hem mencionat que la fundació de la UPF obeeix en bona part a aquest objectiu. L'aportació de nous recursos econòmics per fer front al creixement de la demanda d'estudis universitaris i per resoldre els crònics problemes de

massificació van permetre afrontar un nivell d'inversions que fins llavors no s'havia donat de forma regular. Lligat a aquests fenòmens el servei de biblioteca va voler ser millorat i per aquesta tasca algunes institucions van posar-hi al seu cap nous professionals amb l'encàrrec explícit de modernitzar les biblioteques i d'acostar-les als millors estàndards dels països avançats. Cal destacar, en aquesta línia, els nous equips directius que es van fer càrrec de les biblioteques de la UPC, UAB i UPF, principalment.

El procés de modernització de les biblioteques universitàries requeria actuacions a diversos nivells: una millora de les instal·lacions –en especial pel que fa al nombre de metres quadrats disponibles–, una modernització dels mètodes de gestió interna, un augment de les plantilles i una millora de la seva capacitat, un augment de la documentació disponible pels usuaris i, per últim, iniciar un procés d'automatització de la gestió i dels serveis que ja feia anys que s'estava duent a terme a l'estranger però que a Espanya en molts casos ni s'havia iniciat.

La selecció de forma col·laborativa d'un mateix programari per l'automatització integral de les biblioteques va ser, en aquesta nova etapa, la primera fita de treball interuniversitari a nivell de biblioteques. La disponibilitat d'una plataforma tecnològica i d'uns mètodes de treball –normes de catalogació, format CATMARC, etc.– que aviat van esdevenir únics, van obrir molt aviat la possibilitat d'anar més endavant en el treball conjunt i a plantejar-se de forma seriosa la possibilitat de crear un catàleg col·lectiu de les biblioteques universitàries catalanes que donés resposta a dos reptes: estalviar recursos humans dedicats a tasques de catalogació i oferir una entrada única per la consulta dels fons bibliogràfics universitaris.

El resultat va ser la creació del CCUC, que després de treballs interns al llarg de l'any 1995 va començar a funcionar a principis de 1996 (Espinós, Mestre, Tort, 1995; Oliva *et al.*, 1997). El CCUC va tenir dos efectes: per una banda va obligar a treballar de forma conjunta a personal de diverses institucions que fins llavors no ho havien fet i que així van comprovar que el treball col·laboratiu podia beneficiar-los a tots; de l'altra, comportava el requeriment de comprar i mantenir un ordinador central i el seu programari per allotjar el catàleg col·lectiu, tasca que també suposava disposar d'un mínim de personal dedicat i d'un pressupost de funcionament aportat per totes les parts implicades.

La necessitat de dotar el manteniment del CCUC d'una base jurídica i d'un finançament estable van portar, de forma natural, a la fundació d'un consorci, el Consorci de Biblioteques Universitàries de Catalunya (CBUC), constituït el 7 de novembre de 1996 (Anglada, 1999b, 1999c, 2001, 2003a, 2003b; Anglada, Comellas, 2000b; Tort, 1997). Es tracta d'una entitat de dret públic, formada per les 8 universitats públiques de Catalunya – UB, UAB, UPC, UPF, UDG, UDL, URV i UOC–, per la Biblioteca de Catalunya –BC– i per Departament d'Universitats, Recerca i Societat de la Informació de la Generalitat de

Catalunya –DURSI–⁶⁴ amb l'objectiu de prestar serveis cooperatius a les respectives biblioteques. El seu pressupost es nodreix principalment de les quotes anuals de les institucions membres i també d'aportacions d'altres organismes, en especial de la Generalitat de Catalunya.

El CBUC es governa per mitjà de tres òrgans: el Consell de Govern, la Comissió Executiva i la Comissió Tècnica. El Consell de Govern és l'òrgan màxim de decisió i de representació de les institucions membres i està format per un president –elegit pels membres–, per dos representants de cada institució –normalment el vicerector responsable de recerca o de biblioteques i el director del servei de biblioteca– i, amb veu però sense vot, pel Director Tècnic; entre les seves funcions es troba la d'aprovar els pressupostos, les tarifes i els comptes anuals, aprovar el pla estratègic i les línies d'actuació, aprovar la contractació de nous serveis i autoritzar la incorporació de noves institucions com a associades. La Comissió Executiva és un òrgan permanent d'administració, gestió i proposta que actua per delegació del Consell de Govern, format pel President del CBUC i altres 5 membres del Consell de Govern. La Comissió Tècnica és un òrgan tècnic creat pel Consell de Govern i que està formada per un representant de cada biblioteca –normalment el seu director– i pel Director Tècnic; les seves funcions són preparar la documentació i les decisions que haurà d'aprovar la Comissió Executiva i discutir els plans tècnics. El Director Tècnic porta la direcció executiva del CBUC i és contractat pel Consell de Govern, a qui ha de retre comptes; d'ell depèn l'Oficina Tècnica, que agrupa el personal propi del Consorci i té la responsabilitat d'executar el pla tècnic i les decisions preses, així com mantenir en funcionament els serveis que es presten i coordinar els aspectes tècnics amb el personal de les biblioteques consorciades.

El CBUC, com a organització de cooperació voluntària, pren les seves decisions sobre la base del consens i de la corresponsabilitat dels seus membres. Joan Majó Roca, com a President del CBUC, ho expressava així en presentar el resum de les activitats del 2004:

“En què ha consistit l'encert del CBUC? Potser en una sabia dosificació de tres coses que comencen amb ‘C’. Comunió perquè, com diu el diccionari, hem estat una ‘comunitat que tendeix a la màxima participació d'aquells qui en són membres’. Col·laboració perquè cada ú i cada institució ha aportat el millor que tenia tot posant per davant el que ajunta més que no pas el que separa. Consens perquè hem anat avançant tot discutint les coses i donant-les-hi voltes, establint equilibris, molt equilibris: entre els agosarats i els prudents, entre els grans i els petits, els de fora i els del centre, les visions més polítiques i les més tècniques.”
(Consorci, 2005b)

⁶⁴ Els diferents canvis en l'organigrama de la Generalitat de Catalunya han fet variar en els darrers dos anys l'adscripció de les competències universitàries i de recerca. En el moment de tancar aquest treball, la Direcció General d'Universitats –DGU– i la Direcció General de Recerca –DGR– formen part del Departament d'Innovació Universitats i Empresa. Les aportacions econòmiques al CBUC i la representació institucional de la Generalitat de Catalunya dins dels seus òrgans han estat assumides pel Comissionat per a Universitats i Recerca, del mateix Departament.

Com a resultat d'aquest consens, la gran majoria dels serveis que presta ho són en igualtat de condicions per tots els associats; només a partir de l'any 2005 és va iniciar una nova línia que trenca amb aquest principi general: es van començar a contractar nous productes electrònics per només una part dels membres, únicament aquells que, sobretot per raons temàtiques, hi estaven interessats.

Aquesta política de serveis uniformes es compatibilitza amb aportacions econòmiques desiguals entre els membres, que intenten ser un reflex de la seva capacitat econòmica i de les evidents diferències que hi ha entre ells pel que fa a la mida de la institució. Les aportacions dels membres es divideixen entre una part fixa –la quota institucional–, igual per a tots, que cobreix una part de les prestacions bàsiques, i una part variable, a aplicar a diversos serveis amb alt valor afegit, com poden ser la contractació de continguts digitals, entre els que es troben les subscripcions de revistes electròniques. El CBUC també presta serveis específics a terceres institucions, aplicant tarifes pròpies per a cada cas. L'any 2005 es comptava amb 4 membres associats –Universitat de Vic, Universitat Jaume I, Universitat d'Andorra i Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya– i amb altres institucions que gaudien de determinats serveis dins del marc del CCUC o de la Biblioteca Digital de Catalunya (Consorti, 2006a: 29).

El pla de treball per l'any 2005 contemplava un seguit d'actuacions que a continuació són presentades breument (Consorti, 2006a: 45-46).

A. Accessibilitat i disponibilitat de la informació

A1. Catàleg Col·lectiu de les Universitats de Catalunya (CCUC). Aquest servei fundacional ara també té la participació dels fons d'altres institucions no membres, que hi aporten els seus registres bibliogràfics i gaudeixen dels sistemes de catalogació per còpia.

A2. Préstec interbibliotecari i circulació de documents (PICD). Es manté un sistema propi de préstec interbibliotecari entre les institucions membres, amb terminis prioritaris de servei, amb un sistema propi de transport i sense repercussió de costos.

A3. Accés de persones a biblioteques i a serveis. Es té establert un sistema que permet l'accés als usuaris d'una biblioteca consorciada a les instal·lacions d'una altra biblioteca i a gaudir del seu servei de préstec personal.

B. Biblioteca Digital de Catalunya (BDC)

B1. Gestió i foment de la Biblioteca Digital de Catalunya. Es fomenta l'establiment de nous contractes d'adquisició de documents electrònics, l'ampliació del seu ús i la incorporació de productes i serveis de temàtica catalana.

B2. Accés consorciat a bases de dades i a revistes electròniques. Es té contractat l'accés a diverses bases de dades i a paquets de revistes i de llibres electrònics.

B3. Digitalització de documents. Es fomenta la digitalització retrospectiva de documents i el seu dipòsit en repositoris públics. Inclou també el manteniment d'un dipòsit obert de tesis doctorals en suport electrònic (TDX).

B4. Sumaris electrònics de revistes subscrietes (SERS). Es manté un servei d'accés a sumaris electrònics de revistes, mantingut en part per dades subministrades per tercers i en part per sumaris introduïts per les biblioteques consorciades (Boada, Ros, 1999).

B5. Lligams i indexació de recursos electrònics (LIRE). Dins del marc del CCUC, es fomenta la incorporació de recursos electrònics gratuïts i el seu correcte manteniment.

C. Programes per a la millora de recursos i serveis

C1. Identificació de projectes de futur (IPF). S'intenten identificar actuacions d'interès per a les biblioteques consorciades i explorar les possibilitats d'establir projectes o programes que les desenvolupin.

C2. Adquisicions cooperatives d'equipaments i materials bibliogràfics (ACEM). S'està a l'aguait per l'obtenció d'avantatges amb la realització de compres d'equipaments o de materials bibliogràfics o de contractació de serveis de forma conjunta.

C3. Formació i intercanvi d'informació (FII). Es manté un programa de formació conjunta del personal bibliotecari i també un altre de formació sobre els productes d'informació electrònica contractats.

C4. Difusió (DIF). Es difonen les actuacions del CBUC en els fòrums internacionals.

C5. Finançament i funcionament (FF). Planificació i millora de la gestió interna.

3.5. La Biblioteca Digital de Catalunya

La Biblioteca Digital de Catalunya (BDC) és un dels serveis emblemàtics del CBUC (Anglada, Comellas, 2000a). Va ser el tercer servei que es va posar en marxa, després del CBUC i del sistema de préstec interbibliotecari, i *“va sorgir com a projecte el novembre de 1997 en una reunió del CBUC amb els vicerectors de recerca de les universitats*

públiques de Catalunya, però no va iniciar els seus serveis fins el 1999". Segons el propi Consorci, "la finalitat perseguida amb la BDC és proporcionar un conjunt nuclear d'informació electrònica interdisciplinària per a la totalitat de la comunitat universitària i investigadora de Catalunya independentment d'on aquestes persones exerceixin aquesta activitat." (Consorci, 2001a: 7)

L'any 2005, sota el nom de BDC s'agrupaven els següents serveis concrets:

- Bases de dades comercials
- Revistes electròniques
- Llibres electrònics
- Bases de dades de contingut català
- Base de dades de tesis doctorals en xarxa (TDX)
- Base de dades de sumaris

Els dos darrers són sistemes creats i mantinguts in situ, amb servidors propis. Els tres primers consisteixen en sistemes d'accés remot a serveis externs mantinguts per empreses comercials, i que són accessibles pels usuaris de la BDC perquè el CBUC els ha contractat de forma consorciada. Per últim, les bases de dades de contingut català tenen la característica comuna de ser sistemes independents, creats per institucions catalanes de recerca i als que el CBUC, previ acord, en facilita l'accés remot o n'aporta l'allotjament en servidors propis.

Les condicions d'accés varien en cada cas. Tres serveis són totalment oberts per qualsevol usuari i no requereixen de cap tipus d'identificació o d'autenticació, són les bases de dades de contingut català, la base de dades de tesis doctorals en xarxa (TDX) i la base de dades de sumaris. Els altres serveis són d'accés restringit amb identificació per rang d'adreça IP; entre ells es donen tres tipus de casuístiques:

- Serveis només accessibles per les institucions membres. És la situació més habitual. Hi trobem:
 - Bases de dades: Medline (1999), BDA Aranzadi (1999), Econlit (1999), MathSciNet (1999), Eric (1999), Inside (2000), The Serials Directory (2000), FSTA (2002), Zentralblatt MATH (2002), PsycInfo (2004), Factiva (2005), Vlex (2005).
 - Revistes electròniques: Academic Press (1999), Business Source Elite (2000), PCI Full Text (2001), IEEE (2001), Sage (2005).
 - Llibres electrònics: Harrison's Online (2002), Safari (2002), Net Library (2003), Oxford Reference Online (2004), Gale Virtual Reference Library (2005).

- Serveis accessibles per una part de les institucions membres. Aquesta nova modalitat es va encetar l'any 2004 i hi trobem:
 - Revistes electròniques: ACM (2004).
 - Llibres electrònics: Annual Reviews (2004), Lecture Notes in Computer Science (2004).

- Serveis accessibles per les institucions membres i per altres institucions. Aquesta modalitat es dona en pocs casos i normalment s'hi arriba per l'ampliació a una institució externa de la cobertura d'un contracte prèviament subscrit. Les institucions externes que s'hi han acollit –no sempre en tots els productes– són Universitat de les Illes Balears, Universitat Jaume I, Universitat Ramon Llull, Universitat de Vic. Hi trobem:
 - Revistes electròniques: Emerald MCB (2000), Kluwer (2001), ACS (2002), AIP (2002), Wiley (2002), Blackwell (2003), Elsevier (2003), JSTOR (2004), Springer (2004).
 - Llibres electrònics: ProQuest Medical Library (2003).

La BDC és el servei del CBUC que té un sistema de finançament més complex. Pel que fa a les institucions consorciades, cal separar, d'una banda, entre les contractacions de bases de dades i de llibres electrònics i, de l'altra, la subscripció de revistes electròniques. Pel que fa a les institucions no consorciades el CBUC preveu que *“la quota ha de permetre cobrir el cost per al CBUC de l'ampliació dels contractes actuals i contenir una quantitat addicional que incrementi la capacitat de compra de la BDC”*, també que *“les subvencions procedents del DURSI per a les institucions del CBUC no han de beneficiar a aquestes institucions [externes]”* (Consorti, 2005a: 49).

Finançament de les contractacions de bases de dades i de llibres electrònics (Consorti, 2005a: 47).

El pagament el fa de forma centralitzada l'Oficina Tècnica del CBUC, però a partir de les aportacions que fan les institucions membres, un cop descomptades les subvencions que amb aquesta fi s'hagin pogut obtenir de la Generalitat de Catalunya. El càlcul de l'import de les aportacions es fa segons una fórmula de repartiment, aprovada pels vicerectors de recerca de les universitats públiques de Catalunya el 31 de gener del 2000, que té en compte els següents factors:

- Un 40% seguint un repartiment igualitari.
- Un 30% en funció del pes de cada institució pel nombre d'estudiants, segons dades subministrades per la Generalitat de Catalunya i relatives al darrer curs acadèmic

- Un 30% en funció del pes de cada institució segons el seu pressupost, seguint les dades subministrades per la Generalitat de Catalunya i relatives al darrer curs acadèmic

Finançament de la subscripció de revistes electròniques (ConSORCI, 2005a: 48).

El preu total a pagar al proveïdor ha estat negociat per l'Oficina Tècnica del CBUC, però cada institució membre ha de fer directament el pagament de la part que li correspongui segons la següent fórmula de repartiment:

- Un 50 % segons el volum de la despesa individual de cada universitat abans del tracte consorciat.
- Un 50 % segons el "pes" de cada universitat.

Més endavant, a la Taula 82, hom hi trobarà el repartiment pressupostat de la despesa en revistes electròniques previst per l'exercici de 2005.

El funcionament i els serveis que ofereix la BDC ja han estat objecte de diversos estudis (Anglada, 2003b; Anglada *et al.*, 2003; Anglada, Borrego, Evans, 2005; Anglada, Comellas, 2000a; Anglada, Comellas, 2002a; Anglada, Comellas, 2002b; Boada, 1999; Borrego *et al.*, 2007; Comellas, Anglada, 2004; Consorci, 2001b; Sales, 2002; Tort, Ros, Roig, 2003; Urbano *et al.*, 2004a; Urbano *et al.*, 2004b).

4. L'ús de les revistes electròniques de la Biblioteca Digital de Catalunya

4.1. L'oferta de revistes

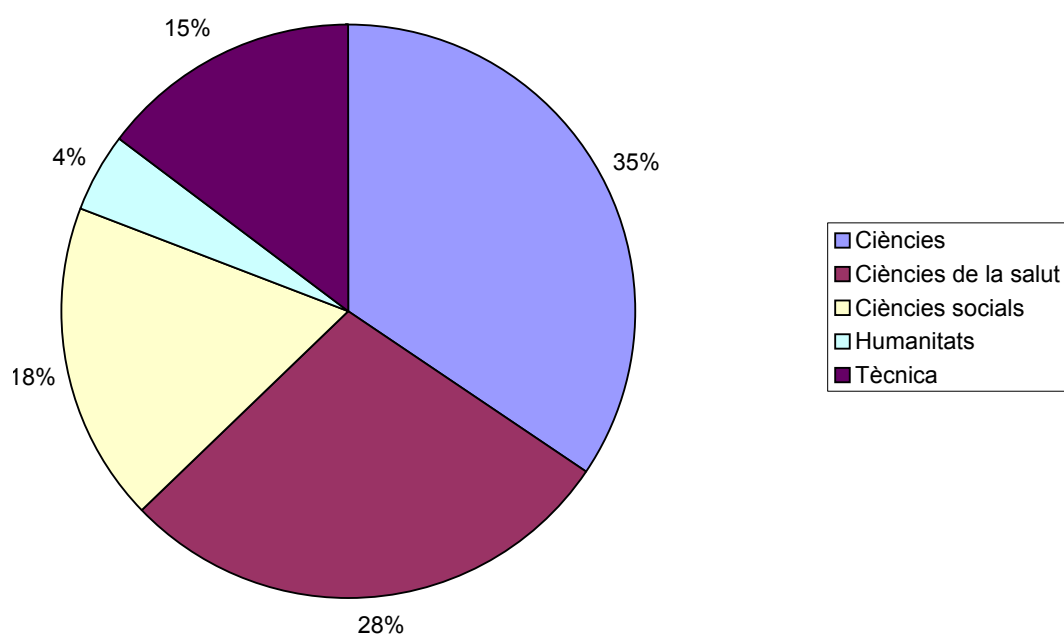
En aquest estudi s'analitza l'ús de les revistes electròniques incloses en 7 paquets, tots adquirits segons el sistema de "big deal". En total es tracta de 5.139 títols.

A la Taula 34 es pot observar la distribució del nombre de títols per paquets i per matèries, i a la Taula 33 també per àrees MEC. En el Gràfic 12 hom pot veure clarament la gran concentració de títols en Ciències i en Ciències de la Salut, que contrasten amb la baixa representació dels títols d'Humanitats.

Taula 33. Títols disponibles per àrees MEC i per paquets

Àrees MEC	ACS	AIP	Blackwell	Elsevier	Emerald	Springer	Wiley	Total
Ciències	28	29	171	791	4	514	218	1.755
Ciències de la salut	2	1	279	744	12	278	115	1.431
Ciències socials	0	0	235	223	144	203	105	910
Humanitats	0	0	107	37	0	75	8	227
Tècnica	3	1	58	380	27	198	85	752
Revistes sense classificar	0	0	6	24	2	25	7	64
Total brut	33	31	856	2.199	189	1.293	538	5.139
Total depurat	33	31	850	2.175	187	1.268	531	5.075

Gràfic 12. Percentatge de títols disponibles per àrees MEC



Font: Taula 33.

Taula 34. Títols disponibles per matèries i per paquets

Matèries	ACS	AIP	Blackwell	Elsevier	Emerald	Springer	Wiley	Total
Antropologia			3	4		3	3	13
Arquitectura i urbanisme			4	8		2	1	15
Art			6	1		2		9
Biblioteconomia i documentació			2	10	26	4	4	46
Biologia	5		109	328		169	72	683
Ciències de la terra		2	20	81		49	13	165
Ciències polítiques			37	17		14	3	71
Dret			17	4	4	29	5	59
Ecologia	1		13	39	2	38	10	103
Economia			109	113	107	67	46	442
Enginyeria agrònoma, forestal i alimentària	1		39	47	1	23	7	118
Enginyeria civil i de la construcció	1		4	71	7	14	21	118
Enginyeria industrial	1	1	4	129	8	56	25	224
Estadística			10	2		3		15
Farmacologia	2		8	40		12	12	74
Filologia i literatura			8	2		4		14
Filosofia			40	4		32	1	77
Física		25	5	113		70	17	230
Geografia i demografia			21	10		10	2	43
Història			18	3		9	2	32
Infermeria			22	40		2	3	67
Informàtica			7	125	11	103	31	277
Lingüística			11	13		15		39
Matemàtiques			2	60	1	109	19	191
Medicina		1	237	649	12	262	100	1.261
Òptica				17		4	4	25
Paleontologia			1	8		1		10
Pedagogia			22	19	5	28	11	85
Periodisme i comunicació				1				1
Psicologia			24	48		38	30	140
Química	22	2	11	143	1	71	83	333
Sociologia			24	11	2	23	6	66
Veterinària			12	15		2		29
Revistes sense classificar	0	0	6	24	2	25	7	64
Total brut	33	31	856	2.199	189	1.293	538	5.139
Total depurat	33	31	850	2.175	187	1.268	531	5.075

4.2. Nivell d'ús per universitats

Aquest apartat analitza la relació entre els nivells d'ús de tot el consorci i els de les diverses universitats per esbrinar fins a quin punt les dades globals poden amagar realitats particulars ben diferents, així com el grau de correspondència entre el tamany i volum d'activitat de cada universitat i el seu consum de revistes electròniques.

Si comparem l'ús total per universitat (total d'articles descarregats en un any) i el posem en relació amb el seu nombre de professors ETC (Equivalents a Temps Complert), es detecta una correlació gairebé perfecta, d'altra banda ben lògica: les institucions més grans consumeixen més i les menors menys.

Taula 35. Total de consultes per universitat

Concepte	UB	UAB	UPC	UPF	UDG	UDL	URV	Total
Total articles consultats 2005	749.826,00	380.915,00	188.750,00	113.587,00	65.073,00	42.974,00	152.769,00	1.693.894,00
Total professors ETC 2005	3.571,97	2.216,81	2.241,36	600,91	772,94	607,12	841,10	10.851,35

Coeficient de correlació de Pearson: 0,925; correlació significativa al nivell $p < 0,01$.

La majoria d'estudis, en el cas del CBUC i en altres consorcis, s'emparen en aquesta forta correlació per suposar un consum harmònic de la col·lecció entre els membres d'un consorci. Un resultat pràctic d'aquesta suposició és reforçar els sistemes de distribució de la despesa entre les institucions consorciades basats en magnituds que expressen el volum d'aquestes, com poden ser el nombre de professors ETC, el d'alumnes ETC i el del seu pressupost de funcionament.

Si s'intenta fer una anàlisi més detallada, desglossada per àrees temàtiques, els resultats són equivalents: també consumeixen més articles les institucions amb més professorat d'aquella àrea. Vegeu l'exemple de Medicina.

Taula 36. Total de consultes per universitat. Matèria Medicina

Concepte	UB	UAB	UPC	UPF	UDG	UDL	URV	Total
Articles de Medicina consultats 2005	293.811,00	115.647,00	12.714,00	45.512,00	4.074,00	8.713,00	20.493,00	500.964,00
Professors ETC de Medicina 2005	491,79	292,41	10,38	12,25	6,50	62,03	113,81	998,18

Coeficient de correlació de Pearson: 0,952; Correlació significativa a $p < 0,01$

A la Taula 37 tenim els coeficients de correlació de Pearson per la totalitat de matèries.

Taula 37. Coeficient de correlació per matèries

Matèries	Coeficient de correlació
Antropologia	0,891 *
Arquitectura i urbanisme	-0,093
Art	0,712
Biblioteconomia i Documentació	0,903 *
Biologia	0,970 *
Ciències de la terra	0,863 **
Ciències polítiques	0,952 *
Dret	0,932 *
Ecologia	0,795 **
Economia	0,573
Enginyeria agrònoma, forestal i alimentària	0,536
Enginyeria civil i de la construcció	0,989 *
Enginyeria industrial	0,960 *
Estadística	0,911 *
Farmacologia	0,979 *
Filologia i literatura	0,955 *
Filosofia	0,893 *
Física	0,840 **
Geografia i demografia	0,869 **
Història	0,901 *
Infermeria	0,854 **
Informàtica	0,988 *
Lingüística	0,570
Matemàtiques	0,930 *
Medicina	0,952 *
Òptica	0,662
Paleontologia	0,879 *
Pedagogia	0,820 **
Periodisme i comunicació	-0,200
Psicologia	0,947 *
Química	0,847 **
Sociologia	0,966 *
Veterinària	0,969 *
Total matèries	0,919 *

* Correlació significativa a $p < 0,01$

** Correlació significativa a $p < 0,05$

26 de les 33 matèries obtenen uns nivells de correlació significatius. En altres 5 matèries – Art, Economia, Enginyeria agrònoma, forestal i alimentària, Lingüística, i Òptica– la correlació no significativa s’explica pel baix nombre d’articles consultats, fet que pot provocar distorsions puntuals en el seu ús. Les dues matèries restants –Arquitectura i urbanisme, i Periodisme i comunicació– presenten coeficients de correlació negatius provocats per la presència d’una baixa oferta de revistes dins dels paquets analitzats

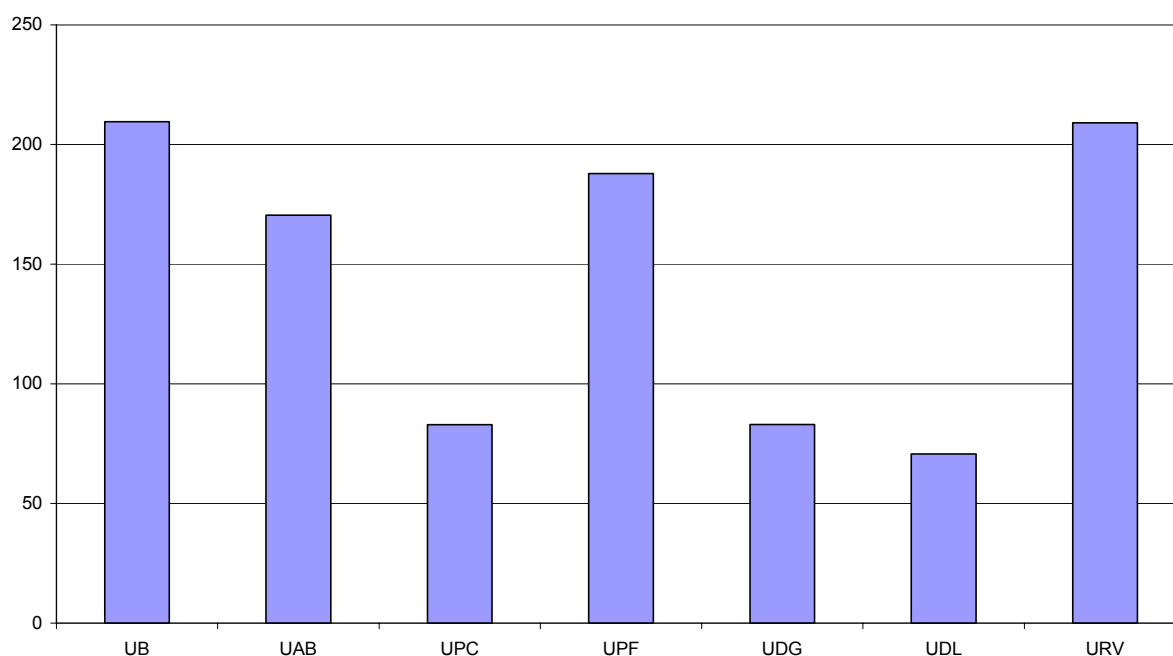
malgrat que es disposa d'un important nombre de professors ETC, que a més estan concentrats en universitats concretes.

Tornant a les dades totals, la Taula 38 i el Gràfic 13 mostren el consum d'articles per professor ETC.

Taula 38. Articles consultats per professor ETC i per universitat

Concepte	UB	UAB	UPC	UPF	UDG	UDL	URV	Total
Totes les matèries	209,92	171,83	84,21	189,02	84,19	70,78	181,63	156,10

Gràfic 13. Articles consultats per professor ETC i per universitat



Font: Taula 38

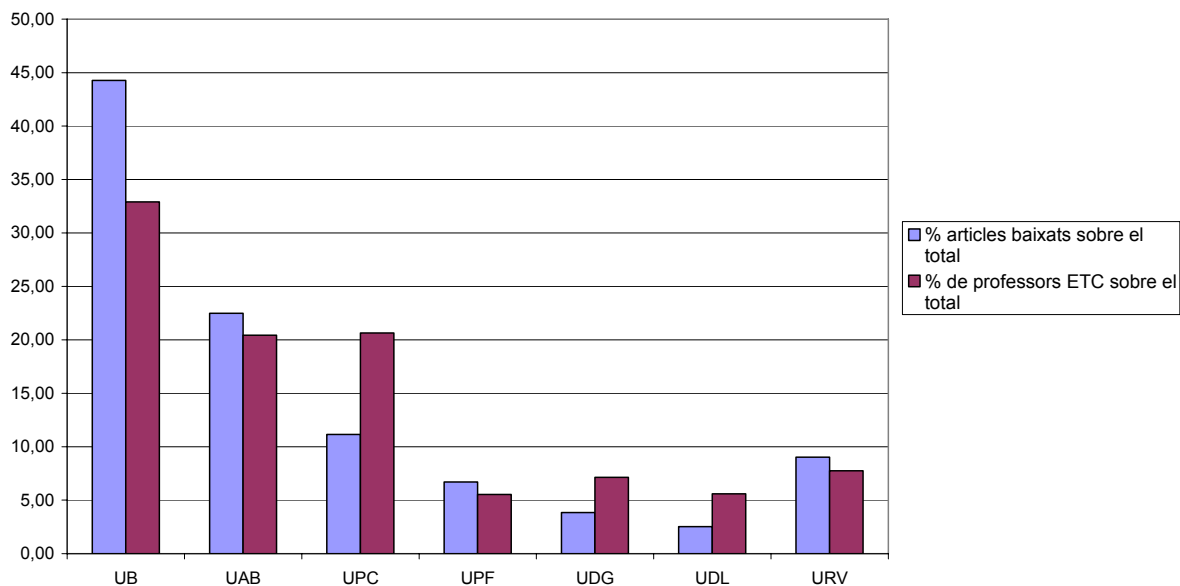
Les dades anteriors ens resumeixen el consum promig per professor ETC i per universitat i mostren que aquest consum presenta importants diferències entre institucions, de tal manera que la institució amb un major consum promig per càpita, la UB, triplica el consum que es registra a la institució amb un menor consum, la UDL.

Ara bé, els promitjos ens amaguen quin és el consum brut de cada universitat respecte al total. El veiem a continuació a la Taula 39 i al Gràfic 14.

Taula 39. % de professors ETC i d'articles descarregats respecte al total, per universitat

Concepte	UB	UAB	UPC	UPF	UDG	UDL	URV	Total
% articles baixats sobre el total	44,27	22,49	11,14	6,71	3,84	2,54	9,02	100,00
% de professors ETC sobre el total	32,92	20,43	20,66	5,54	7,12	5,59	7,75	100,00

Gràfic 14. % de professors i d'articles descarregats respecte al total, per universitat



Font: Taula 39.

Podem comprovar com algunes universitats, dins del sistema català, a nivell del consum d'articles científics no tenen un pes equivalent al representat pel seu nombre de professors ETC. Quatre institucions presenten consums més elevats que els que correspondrien pel volum de professorat –UB, UAB, UPF i URV–, mentre que tres en presenten de menors –UPC, UDG, UDL.

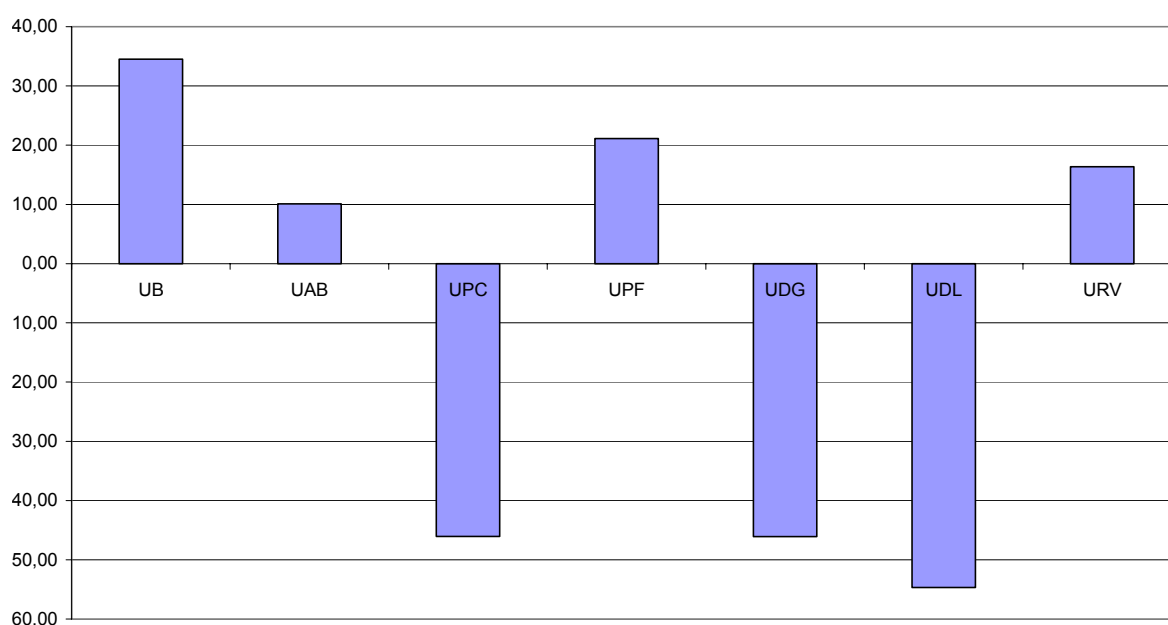
La UB es “menja” un 11,35 % adicional d'articles dels que li correspondrien per demografia, la UAB el 2,06 %, la UPF el 1,17 % i la URV el 1,27 %. Ho fan a costa de la UPC, que “perd” o “no consumeix” un 9,51 %, i de la UDG i la UDL amb pèrdues de més d'un 3 % cadascuna. Aquests “guanys” i “pèrdues” podrien tenir el seu reflex en el sistema de distribució de la despesa entre els membres del consorci CBUC.

Els percentatges fins ara analitzats mostren les relacions entre institucions dins d'un acord global de cooperació (en aquest cas, la contractació consorciada de revistes electròniques), però amaguen les magnituds reals del fenomen en el si de cada institució. Si indexem els articles descarregats en relació als professors (total=100) obtindrem els resultats que es poden observar a la Taula 40.

Taula 40. Índex d'articles baixats respecte al de professors ETC, per universitat

Concepte	UB	UAB	UPC	UPF	UDG	UDL	URV	Total
Índex d'articles baixats respecte al de professors ETC	134,48	110,08	53,95	121,09	53,93	45,34	116,36	100,00
% de guany o pèrdua	34,48	10,08	-46,05	21,09	-46,07	-54,66	16,36	0,00

Gràfic 15. % de guany o pèrdua per institució respecte al seu potencial objectiu



Font: Taula 40.

Ara la visió és ben clara: la UB està consumint un 34,48 % per sobre del que li correspondria per demografia, la UAB el 10,08, la UPF el 21,09 % i la URV el 16,36 %. Per la banda oposada els resultats són terrorífics: la UDL perd un 54,6 % del seu potencial, la UDG el 46,07 % i la UPC el 46,05 %.

Són índex globals i, com ja sabem, com a tals poden amagar fenòmens sectorials que expliquin una part de la desviació. Els principals són:

1. La UPC no pot aprofitar tot el potencial de consum de la seva plantilla degut a la baixa presència d'informació tècnica dins l'oferta dels paquets analitzats.
2. Totes les universitats, amb l'excepció de la UPC, aprofitarien millor els recursos si aquest comptessin amb una major presència d'informació de l'àrea d'humanitats.

3. La URV presenta sobreconsums en algunes àrees temàtiques que potser no es corresponen totalment amb el seu potencial intern de recerca.

Com a valoració general es pot dir:

1. Que la UB hi està guanyant molt amb l'oferta disponible.
2. Que la UPF, la URV i la UAB també presenten nivells notables de treball.
3. Que la UDL i la UDG presenten nivells d'activitat molt preocupants, al voltant de només el 50 % de la seva capacitat potencial de consum.

Creiem que aquests resultats són rellevants dins d'una anàlisi global de la recerca que fa cada universitat, així com dins dels sistemes d'avaluació institucional del rendiment.

4.3. Nivell d'ús per matèries

En aquest apartat es vol determinar el nivell d'ús desagregat per matèries. Per això ha calgut imputar les consultes a una determinada revista a l'interès per una matèria i a la suposició que han estat fetes per professorat de la mateixa especialitat. Qualsevol intent d'explicació del comportament humà a partir d'un esquema tancat és un exercici reduccionista que inclou el perill d'observar distorsions que no són a la realitat però que són creades pel mètode utilitzat. En el nostre cas, hem classificat les revistes segons 33 matèries, però l'ús computat és d'articles i aquests articles publicats no tenen perquè compartir totalment la matèria global de la revista. D'altra banda imputem els usos a unes persones també classificades segons aquestes matèries, com si el treball interdisciplinari no existís o els investigadors no haguessin de llegir en revistes de matèries diferents a la pròpia especialitat. La solució, no aplicable amb les dades disponibles, estaria en poder classificar els articles consultats i també fer-ho amb els professors segons les seves especialitats o línies de recerca. Tanmateix creiem que aquest exercici d'aproximació que realitzem aporta prou informació nova d'interès, tot i tenir en compte les limitacions del mètode.

Les consultes fetes a les revistes s'han agrupat segons les matèries d'aquestes, com resumeix la Taula 42.

El creuament de les dades de consulta de revistes per matèries amb la de professors ETC per matèries ens ha donat el consum promig per professor ETC i per matèria (Taula 43). Les caselles en blanc corresponen a matèries sense professorat assignat.

S'ha detectat que les matèries amb un baix nombre de professors assignats presenten sovint nivells de consum no proporcionals, més alts de l'esperable, molt influenciats per

les accions individuals d'algun dels professors; en resum es tracta d'un problema originat per una mostra massa petita. Per solucionar els problemes d'aquestes observacions atípiques, s'ha decidit seguir l'estudi sense comptar amb els casos en els que hi havia menys de 4 professors ETC per universitat i per matèria. La Taula 44 recull el resultat seguint aquestes indicacions. Malgrat l'anterior revisió, cal fer constar que les institucions amb un baix número de professors ETC assignats a una matèria continuen presentant inconsistències en els resultats obtinguts.

De forma paral·lela, en algunes matèries s'observen uns usos desproporcionadament alts per part d'algunes universitats que no són causats per una baixa mostra de professors. La Taula 41 en recull les dades.

Taula 41. Matèries amb un nivell d'ús desproporcionadament alt, per universitat

Universitat	Matèria	Explicació
UPC	Medicina	Consulta de determinades revistes de medicina per part d'enginyers en el marc de recerques d'enginyeria aplicada a la medicina, per exemple, fabricació de pròtesis.
UPF	Biologia Farmacologia Medicina Química	Resultat de la recerca que es fa dins del Parc de Recerca Biomèdica de Barcelona (PRBB), en bona part a càrrec de personal contractat que no consta com a PDI.
URV	Física Química	Matèries amb un elevat nivell de recerca a la URV, en bona part a càrrec de personal contractat que no consta com a PDI.

Si obviem els casos amb usos desproporcionats, podem treure les següents conclusions:

1. Malgrat que l'oferta de títols d'una determinada matèria és igual per a totes les universitats, el seu ús per càpita no és igual i, en molts casos, ni tant sols similar.
2. L'ús per càpita observat a cada universitat i en cada matèria coincideix força amb el coneixement empíric que es té del volum i del nivell d'excel·lència que assolix la recerca en cada cas determinat.

A continuació es presenten les gràfiques dels resultats per cada matèria. Cal advertir que les gràfiques no són comparables entre elles perquè les escales de valors són diferents per cada matèria.

Taula 42. Total d'articles consultats per matèria i per universitat

Matèries	UB	UAB	UPC	UPF	UDG	UDL	URV	Total
Antropologia	1.202	1.224	78	164	38	15	920	3.641
Arquitectura i urbanisme	635	498	215	216	50	73	69	1.756
Art	168	143	9	105	2	27	24	478
Biblioteconomia i Documentació	2.447	693	1.067	743	65	137	78	5.230
Biologia	157.010	77.805	11.100	31.926	12.675	14.047	18.931	323.494
Ciències de la terra	17.324	7.521	8.777	92	2.213	1.494	2.979	40.400
Ciències polítiques	974	1.979	290	1.447	42	81	54	4.867
Dret	645	481	38	400	115	35	34	1.748
Ecologia	10.624	8.457	4.666	1.013	3.287	1.806	3.732	33.585
Economia	10.922	17.136	8.983	9.744	2.484	1.301	3.528	54.098
Enginyeria agrònoma, forestal i alimentària	7.556	10.025	3.057	247	3.524	7.465	3.222	35.096
Enginyeria civil i de la construcció	3.329	2.354	16.523	402	940	617	2.480	26.645
Enginyeria industrial	8.672	6.159	26.495	546	3.169	297	6.554	51.892
Estadística	488	316	385	206	65	52	36	1.548
Farmacologia	24.191	9.431	1.061	6.562	914	492	2.216	44.867
Filologia i literatura	114	93	14	15	2	3	3	244
Filosofia	1.086	614	136	627	107	23	44	2.637
Física	41.225	36.665	34.709	2.478	2.526	470	10.485	128.558
Geografia i demografia	1.533	1.455	576	273	422	419	77	4.755
Història	2.875	1.078	78	200	96	39	1.172	5.538
Infermeria	2.114	795	193	341	83	124	379	4.029
Informàtica	1.918	5.063	17.757	1.797	2.140	264	2.013	30.952
Lingüística	1.797	826	400	581	145	184	298	4.231
Matemàtiques	3.861	3.980	8.264	411	1.069	490	810	18.885
Medicina	293.811	115.647	12.714	45.512	4.074	8.713	20.493	500.964
Òptica	1.265	779	1.611	84	69	60	1.301	5.169
Paleontologia	1.296	440	118	4	35	24	371	2.288
Pedagogia	2.543	1.368	1.061	485	237	187	223	6.104
Periodisme i comunicació	31	18	2	26	39	1	155	272
Psicologia	11.432	5.730	727	1.690	780	335	1.131	21.825
Química	129.858	47.334	23.977	4.021	22.034	2.763	68.114	298.101
Sociologia	1.925	1.217	318	440	356	78	159	4.493
Veterinària	1.623	10.099	79	66	373	780	93	13.113
SCIENCES: COMPREHENSIVE WORKS	2.718	2.976	1.370	553	236	63	434	8.350
SOCIAL SCIENCES: COMPREHENSIVE WORKS	415	268	109	125	35	9	78	1.039
TECHNOLOGY: COMPREHENSIVE WORKS	199	248	1.793	45	632	6	79	3.002
Totes les matèries	749.826	380.915	188.750	113.587	65.073	42.974	152.769	1.693.894
Totes les matèries definides	746.494	377.423	185.478	112.864	64.170	42.896	152.178	1.681.503

Taula 43. Articles consultats per professor ETC, per matèria i per universitat

Matèries	UB	UAB	UPC	UPF	UDG	UDL	URV	Total
Antropologia	35,35	46,63		54,67	19,00	3,00	108,24	46,23
Arquitectura i urbanisme			0,59		2,32		138,00	4,56
Art	0,95	4,45	3,00	8,48	0,11	2,45	2,95	1,83
Biblioteconomia i Documentació	60,05	65,19		185,75				94,44
Biologia	617,81	529,25	5.550,00	5.199,67	299,93	802,69	586,83	645,35
Ciències de la terra	318,57	336,06			229,80			467,70
Ciències polítiques	59,03	100,82		82,69			54,00	89,09
Dret	2,54	3,70	13,82	4,07	2,05	0,83	0,79	2,79
Ecologia	447,33	845,70			257,80			722,26
Economia	29,80	103,30	70,38	78,25	26,78	30,79	47,03	54,40
Enginyeria agrònoma, forestal i alimentària	283,74	238,63	119,51	494,00	144,54	53,50	212,95	128,22
Enginyeria civil i de la construcció	99,37	99,12	90,10		75,93	114,68	2.480,00	102,72
Enginyeria industrial	195,40	181,15	45,96		54,26	21,40	68,53	65,61
Estadística	15,19	18,72	10,69	23,87	8,25	6,50	9,92	13,68
Farmacologia	281,26	375,29	1.414,67	1.115,99		230,99	322,09	353,95
Filologia i literatura	0,50	0,65	1,37	0,25	0,08	0,07	0,07	0,44
Filosofia	14,70	23,49	136,00	44,79	7,38	23,00	7,33	19,32
Física	402,67	837,67	274,10	762,46	131,22	50,11	1.906,36	414,52
Geografia i demografia	34,07	32,60		273,00	20,21	31,91	6,16	34,68
Història	20,53	11,34	39,00	6,64	3,94	1,73	39,22	16,10
Infermeria	14,18				3,27	4,07	9,27	16,39
Informàtica	196,72	61,36	44,31	40,26	35,30	10,20	84,76	47,77
Lingüística	28,30	6,63		10,99	12,08	14,15	21,66	15,13
Matemàtiques	75,51	101,71	35,83	30,15	57,01	51,58	54,92	50,12
Medicina	597,43	395,50	1.224,86	3.715,27	626,77	140,46	180,06	501,88
Òptica	177,42	105,56	39,78					93,98
Paleontologia	162,00	73,33						163,43
Pedagogia	9,56	9,61		485,00	3,07	4,05	4,43	10,47
Periodisme i comunicació	6,89	0,14		0,43		0,13	25,79	1,34
Psicologia	60,81	39,79		409,20	20,32	21,26	38,99	52,05
Química	620,20	516,52	253,38	943,90	336,29	283,38	1.815,89	547,46
Sociologia	23,62	26,67		46,91	61,91	7,61	14,45	27,48
Veterinària		178,74		7,88				232,09
Totes les matèries	209,92	171,83	84,21	189,02	84,19	70,78	181,63	156,10
Totes les matèries definides	209,57	170,47	82,90	187,82	83,02	70,65	209,04	156,83

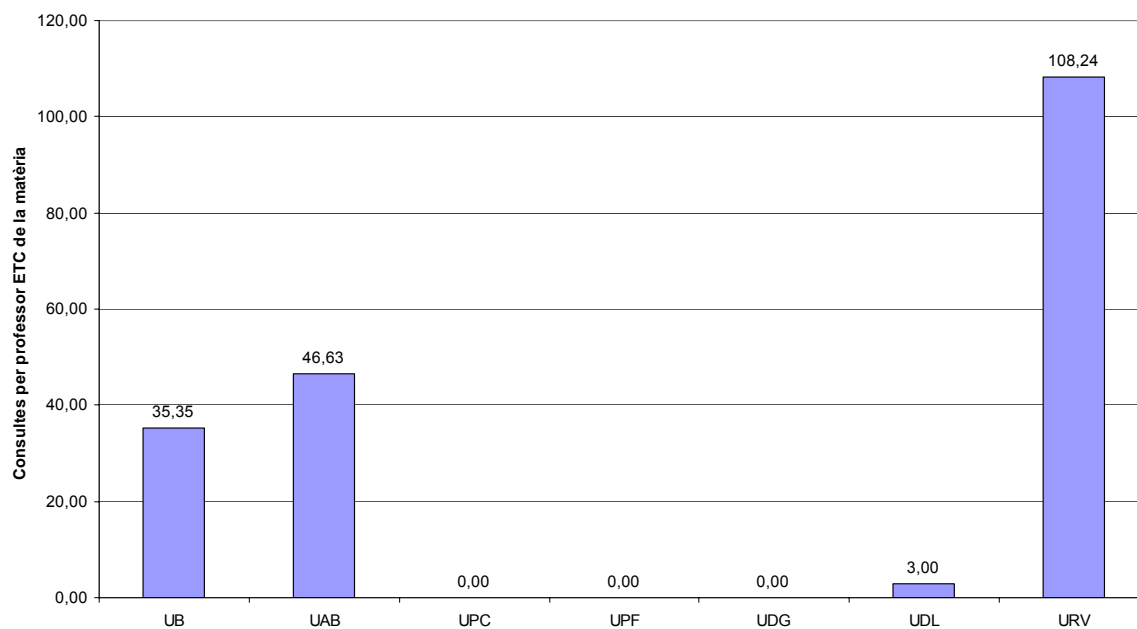
Font: Taula 42 i Taula 8.

Taula 44. Articles consultats per professor ETC, per matèria i per universitat, en matèries amb més de 4 professors ETC

Matèries	UB	UAB	UPC	UPF	UDG	UDL	URV	Total
Antropologia	35,35	46,63				3,00	108,24	46,23
Arquitectura i urbanisme			0,59		2,32			4,56
Art	0,95	4,45		8,48	0,11	2,45	2,95	1,83
Biblioteconomia i Documentació	60,05	65,19		185,75				94,44
Biologia	617,81	529,25		5.199,67	299,93	802,69	586,83	645,35
Ciències de la terra	318,57	336,06			229,80			467,70
Ciències polítiques	59,03	100,82		82,69				89,09
Dret	2,54	3,70		4,07	2,05	0,83	0,79	2,79
Ecologia	447,33	845,70			257,80			722,26
Economia	29,80	103,30	70,38	78,25	26,78	30,79	47,03	54,40
Enginyeria agrònoma, forestal i alimentària	283,74	238,63	119,51		144,54	53,50	212,95	128,22
Enginyeria civil i de la construcció	99,37	99,12	90,10		75,93	114,68		102,72
Enginyeria industrial	195,40	181,15	45,96		54,26	21,40	68,53	65,61
Estadística	15,19	18,72	10,69	23,87	8,25	6,50		13,68
Farmacologia	281,26	375,29		1.115,99			322,09	353,95
Filologia i literatura	0,50	0,65	1,37	0,25	0,08	0,07	0,07	0,44
Filosofia	14,70	23,49		44,79	7,38		7,33	19,32
Física	402,67	837,67	274,10		131,22	50,11	1.906,36	414,52
Geografia i demografia	34,07	32,60			20,21	31,91	6,16	34,68
Història	20,53	11,34		6,64	3,94	1,73	39,22	16,10
Infermeria	14,18				3,27	4,07	9,27	16,39
Informàtica	196,72	61,36	44,31	40,26	35,30	10,20	84,76	47,77
Lingüística	28,30	6,63		10,99	12,08	14,15	21,66	15,13
Matemàtiques	75,51	101,71	35,83	30,15	57,01	51,58	54,92	50,12
Medicina	597,43	395,50	1.224,86	3.715,27	626,77	140,46	180,06	501,88
Òptica	177,42	105,56	39,78					93,98
Paleontologia	162,00	73,33						163,43
Pedagogia	9,56	9,61			3,07	4,05	4,43	10,47
Periodisme i comunicació	6,89	0,14		0,43		0,13	25,79	1,34
Psicologia	60,81	39,79		409,20	20,32	21,26	38,99	52,05
Química	620,20	516,52	253,38	943,90	336,29	283,38	1.815,89	547,46
Sociologia	23,62	26,67		46,91	61,91	7,61	14,45	27,48
Veterinària		178,74		7,88				232,09
Totes les matèries	209,92	171,83	84,21	189,02	84,19	70,78	181,63	156,10
Totes les matèries definides	209,57	170,47	82,90	187,82	83,02	70,65	209,04	156,83

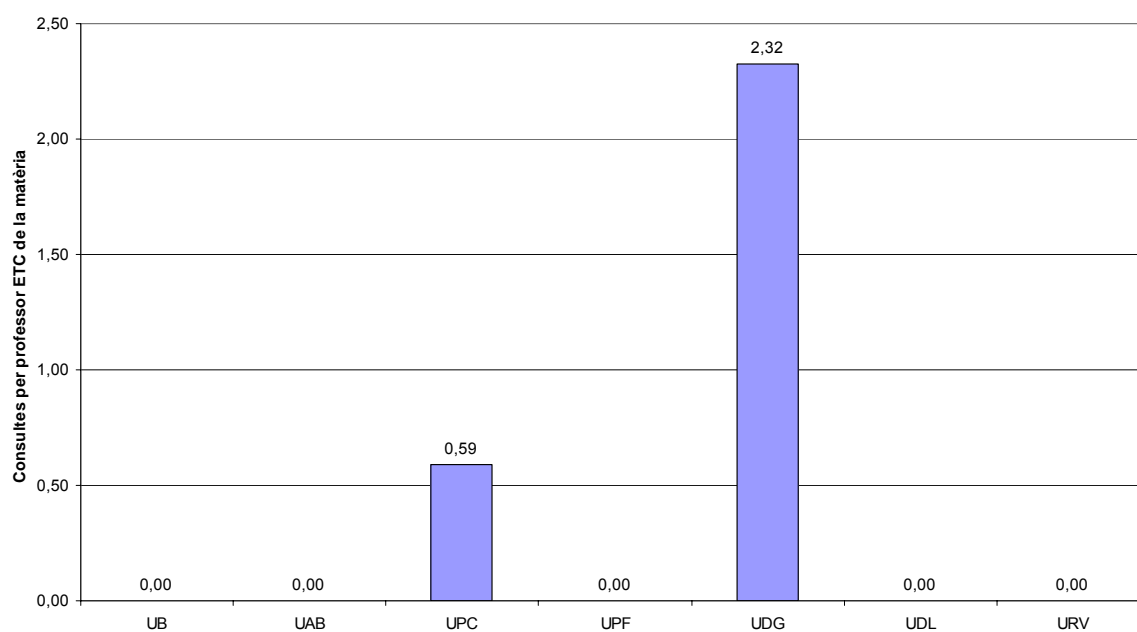
Antropologia

Gràfic 16. Articles consultats per professor ETC, matèria Antropologia



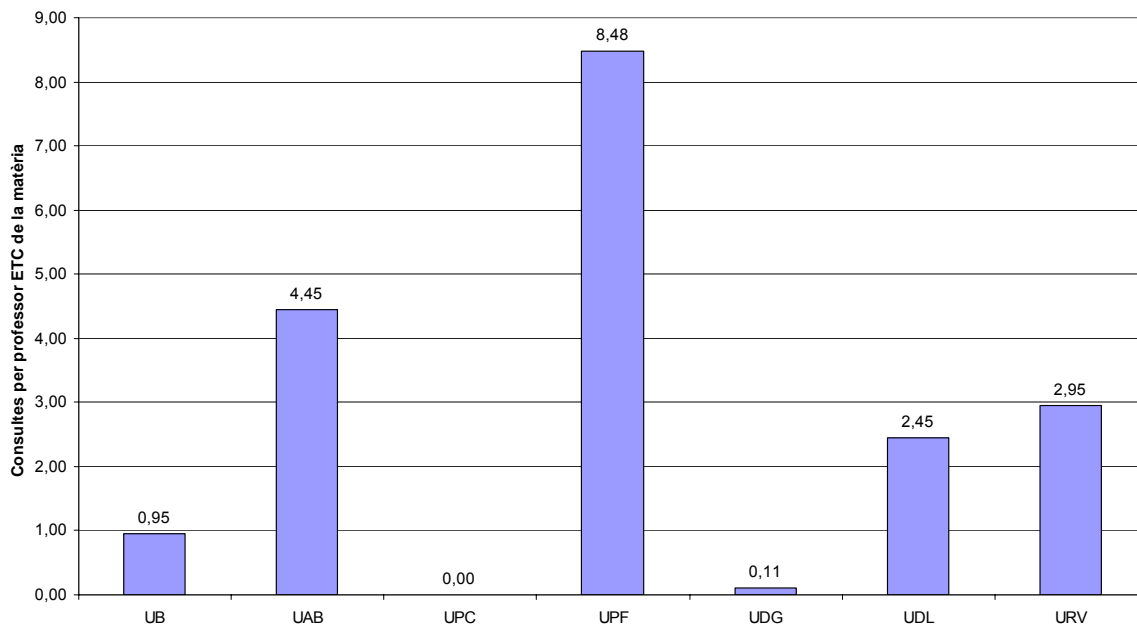
Arquitectura i urbanisme

Gràfic 17. Articles consultats per professor ETC, matèria Arquitectura i urbanisme



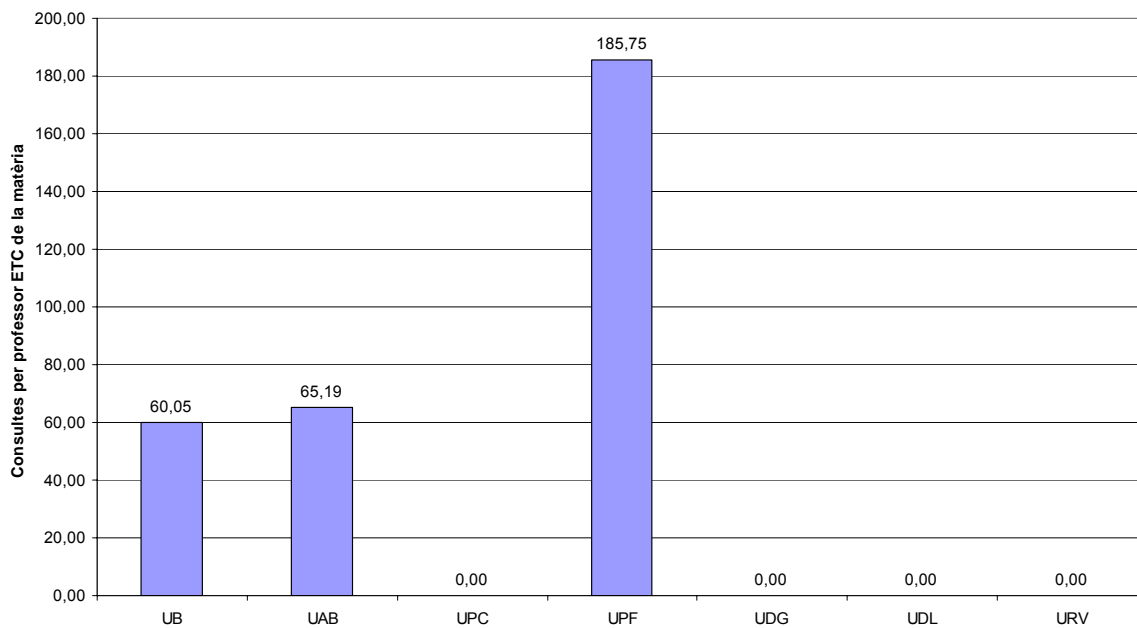
Art

Gràfic 18. Articles consultats per professor ETC, matèria Art



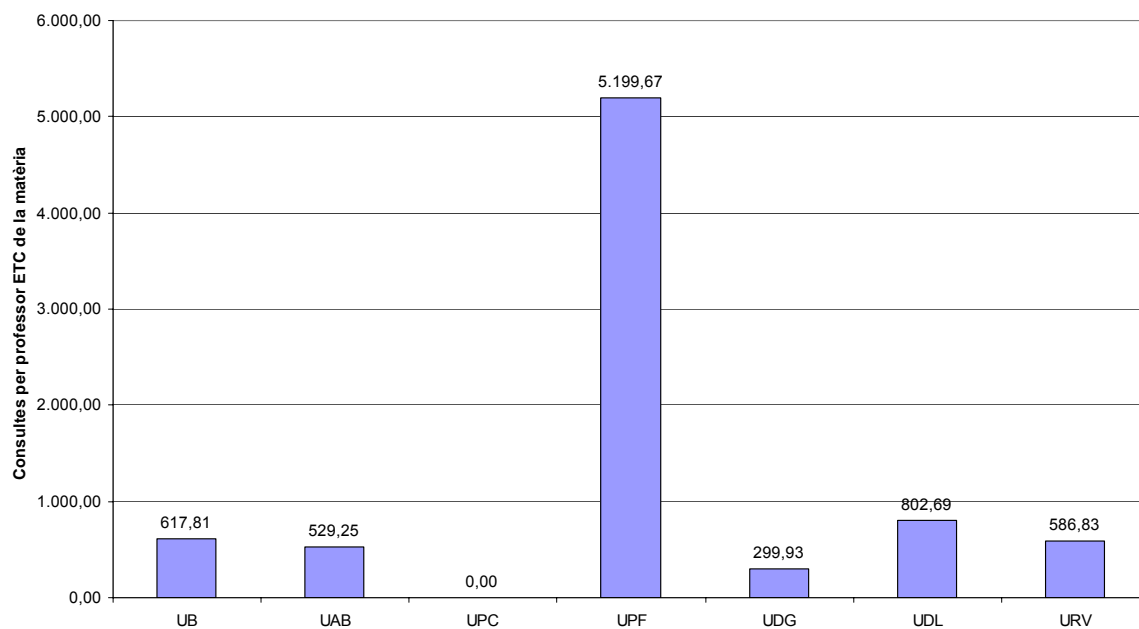
Biblioteconomia i documentació

Gràfic 19. Articles consultats per professor ETC, matèria Biblioteconomia i documentació



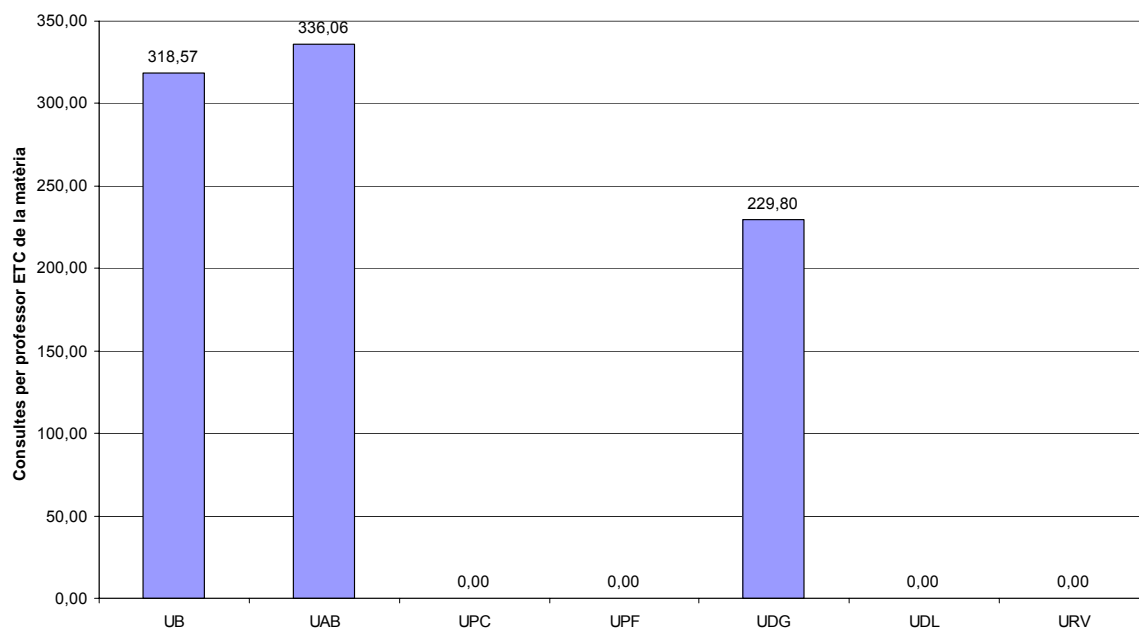
Biologia

Gràfic 20. Articles consultats per professor ETC, matèria Biologia



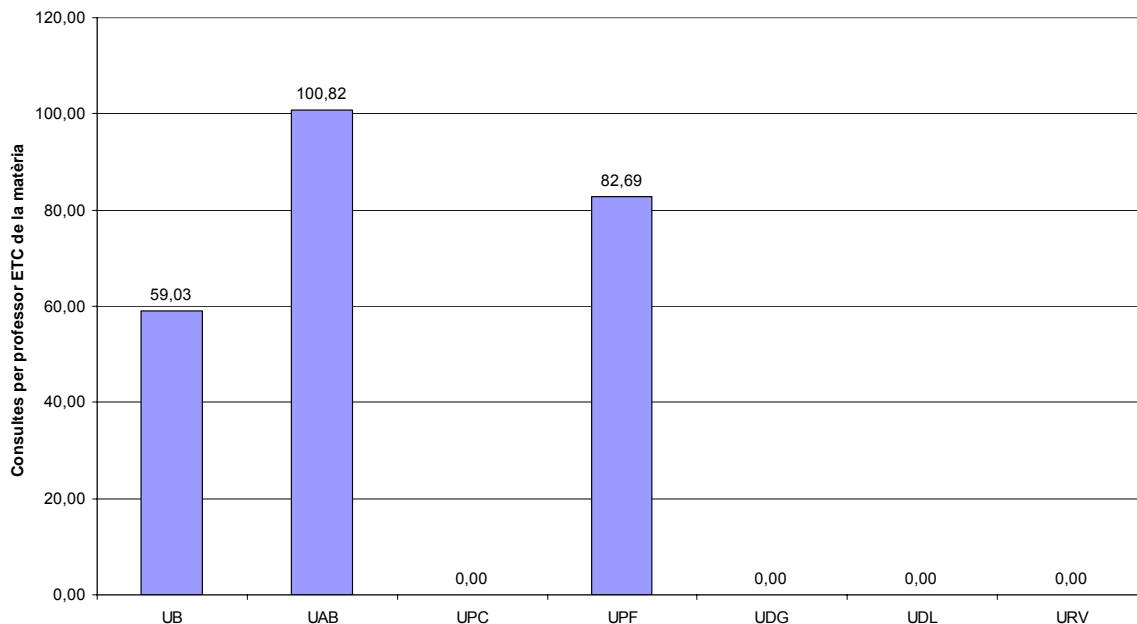
Ciències de la terra

Gràfic 21. Articles consultats per professor ETC, matèria Ciències de la terra



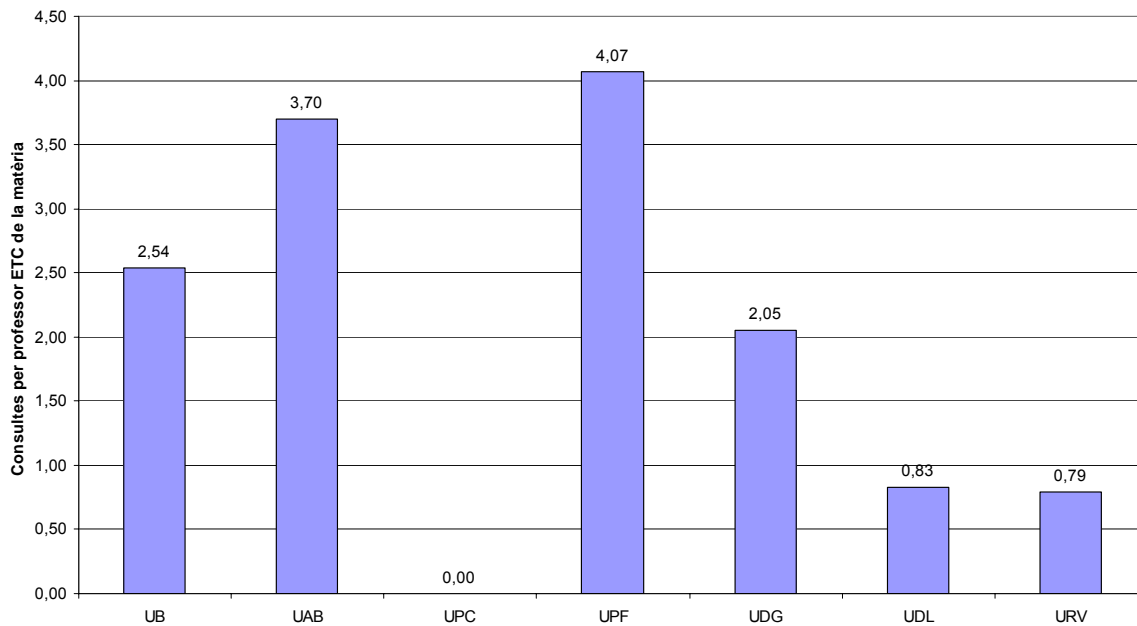
Ciències polítiques

Gràfic 22. Articles consultats per professor ETC, matèria Ciències polítiques



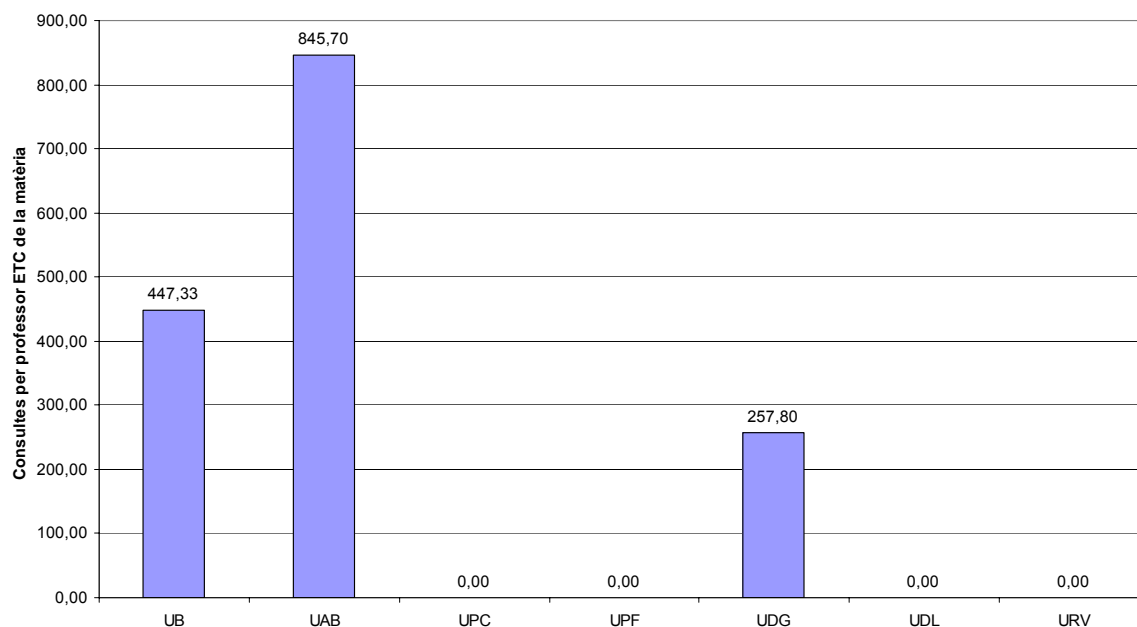
Dret

Gràfic 23. Articles consultats per professor ETC, matèria Dret



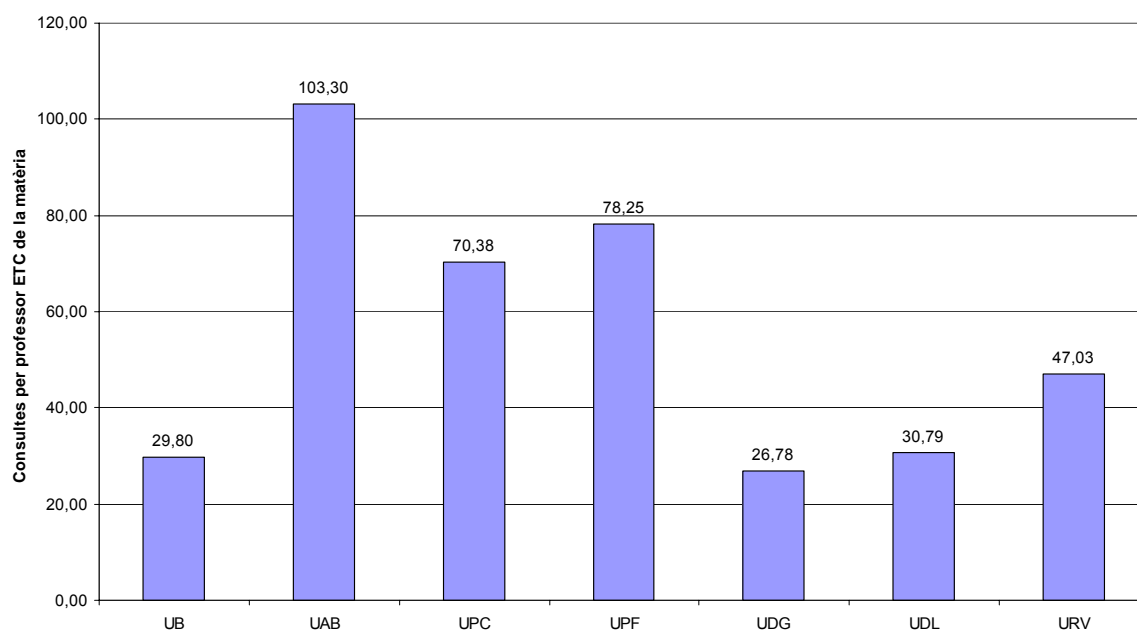
Ecologia

Gràfic 24. Articles consultats per professor ETC, matèria Ecologia



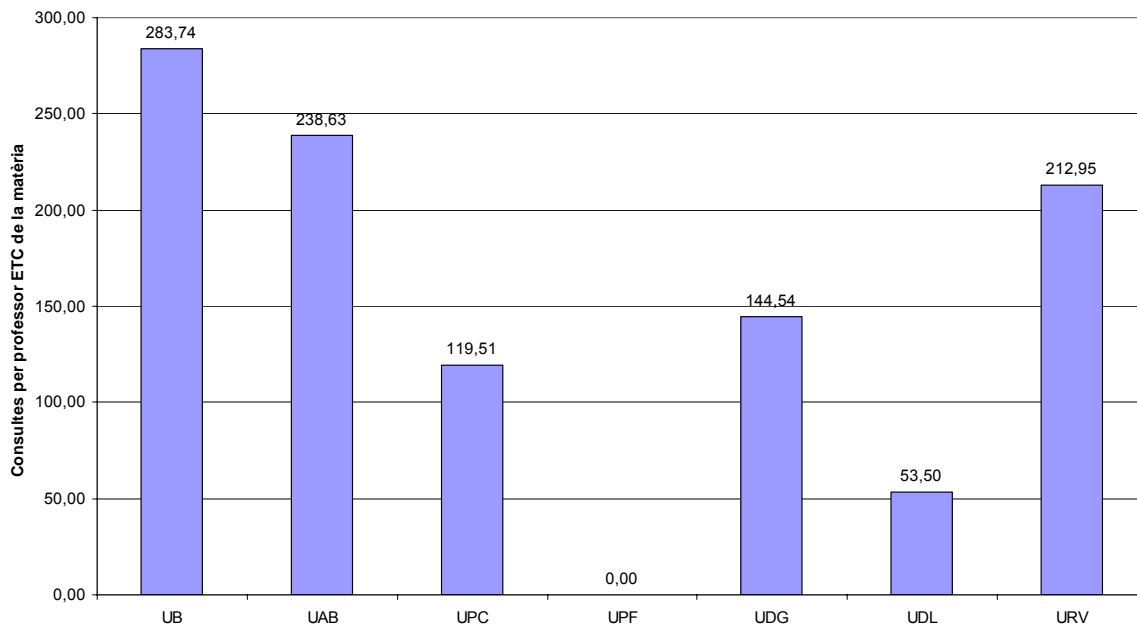
Economia

Gràfic 25. Articles consultats per professor ETC, matèria Economia



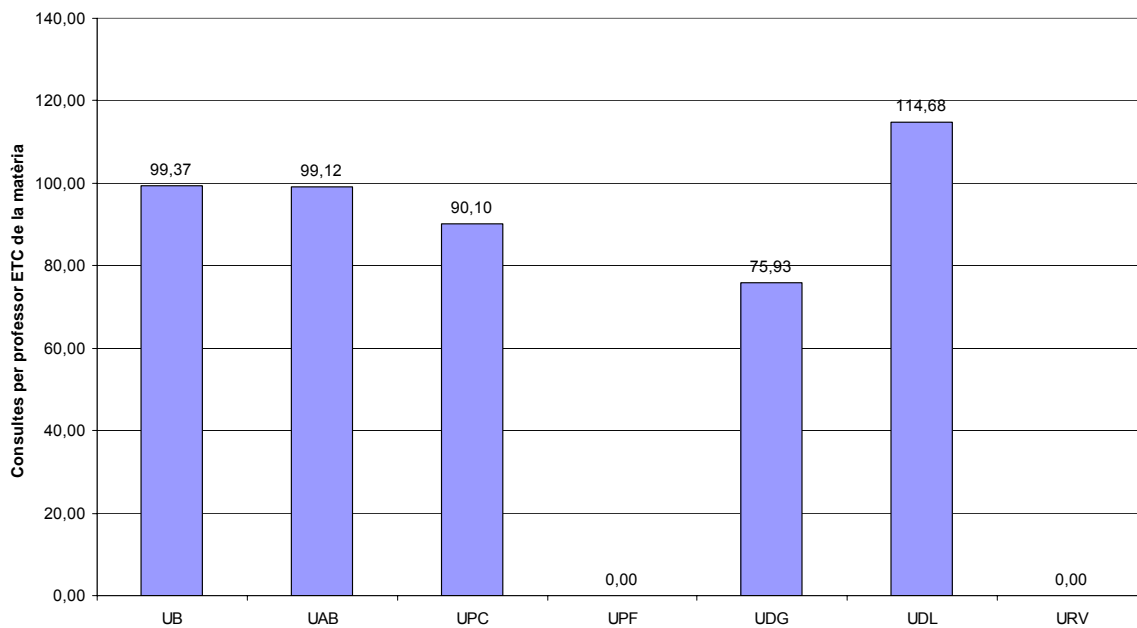
Enginyeria agrònoma, forestal i alimentària

Gràfic 26. Articles consultats per professor ETC, matèria Enginyeria agrònoma, forestal i alimentària



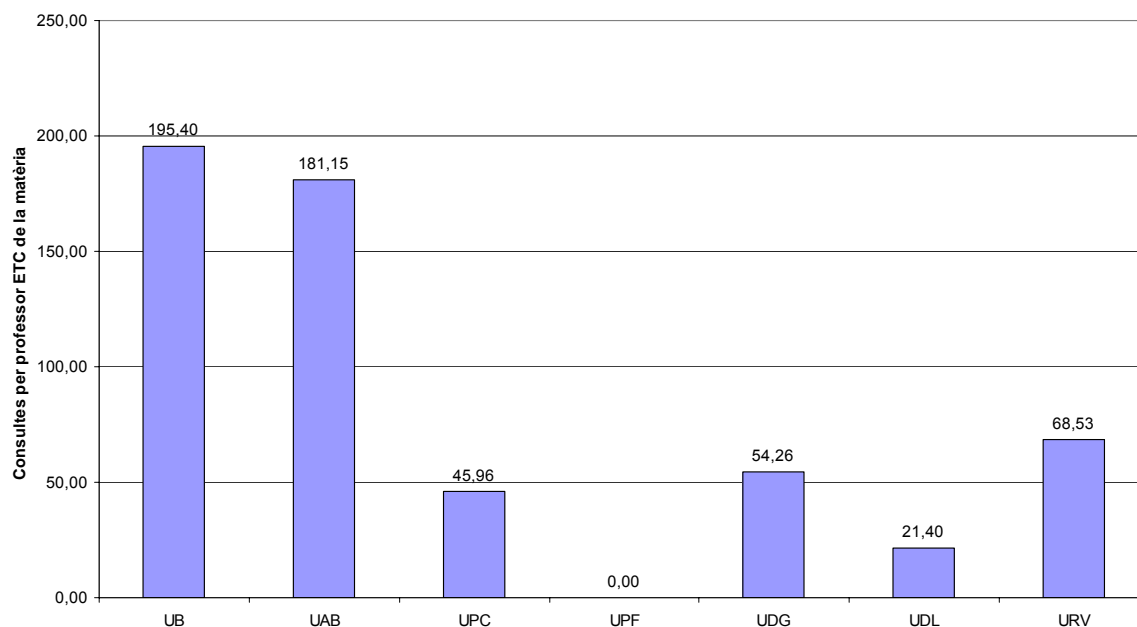
Enginyeria civil i de la construcció

Gràfic 27. Articles consultats per professor ETC, matèria Enginyeria civil i de la construcció



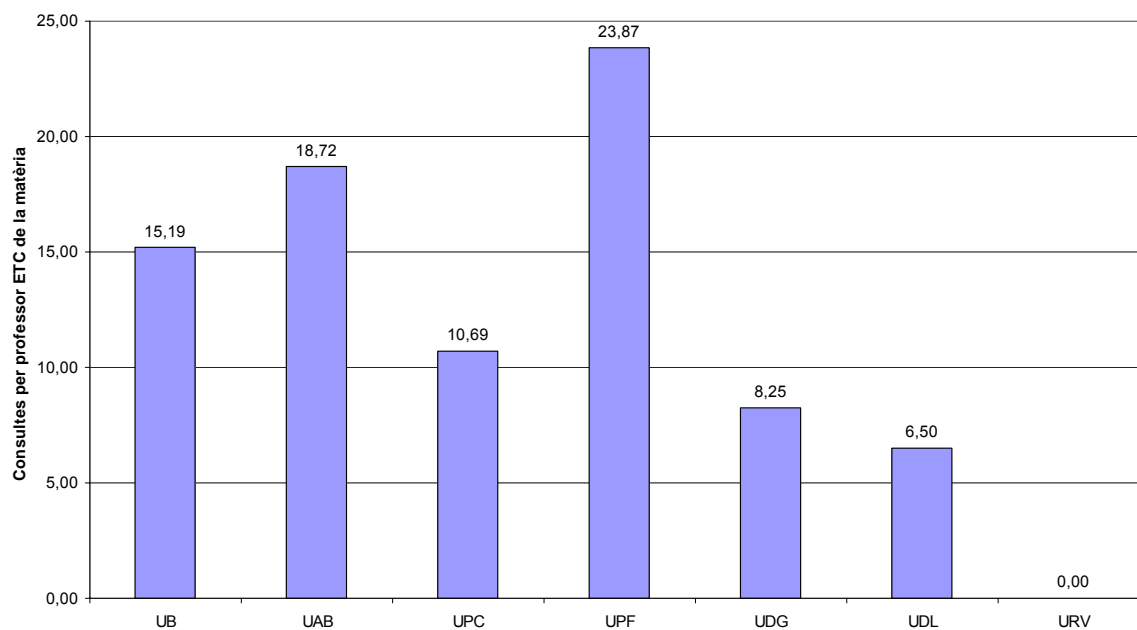
Enginyeria industrial

Gràfic 28. Articles consultats per professor ETC, matèria Enginyeria industrial



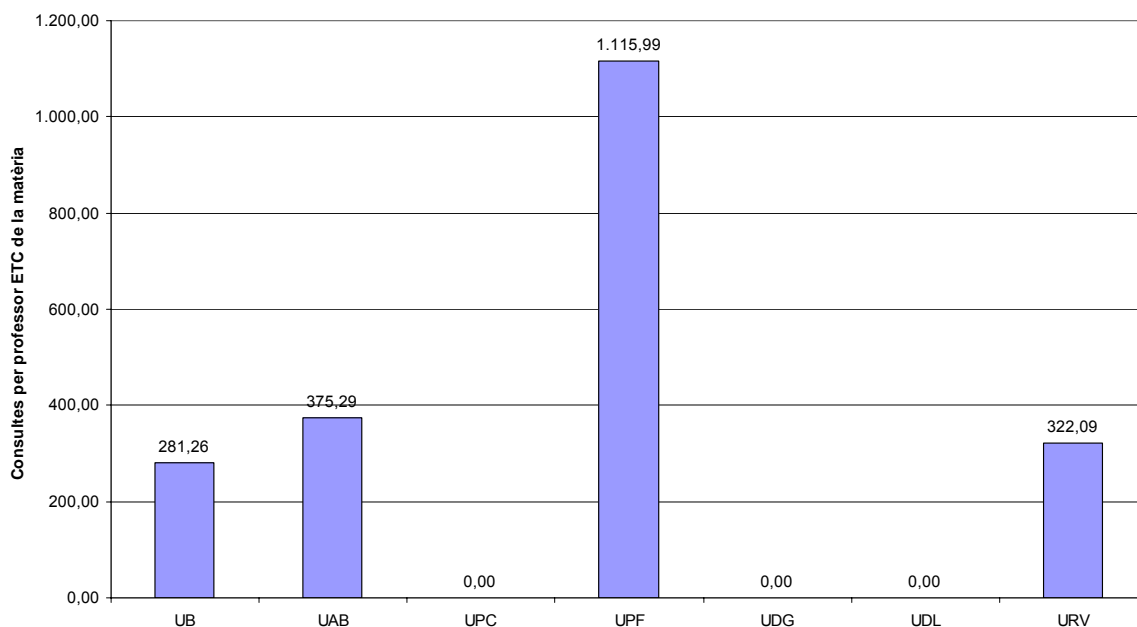
Estadística

Gràfic 29. Articles consultats per professor ETC, matèria Estadística



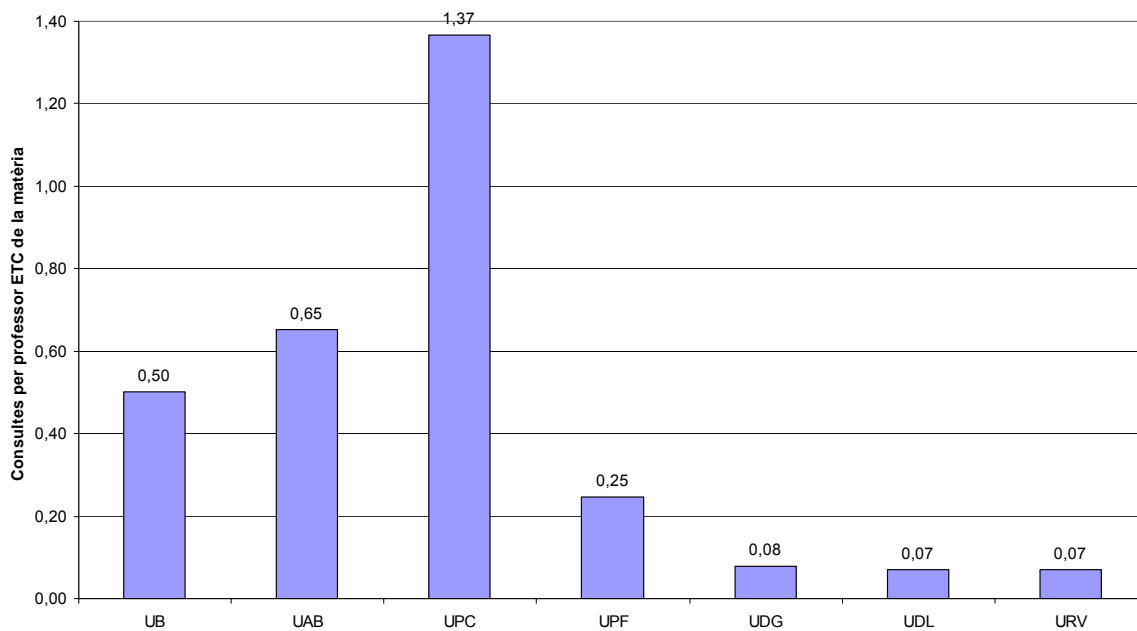
Farmacologia

Gràfic 30. Articles consultats per professor ETC, matèria Farmacologia



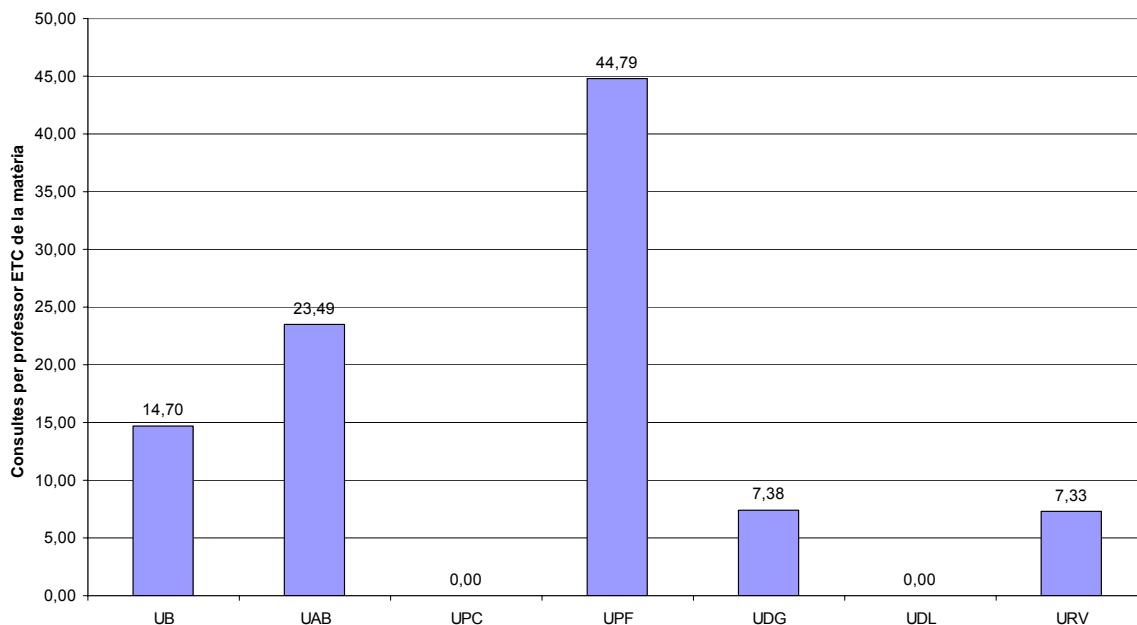
Filologia i literatura

Gràfic 31. Articles consultats per professor ETC, matèria Filologia i literatura



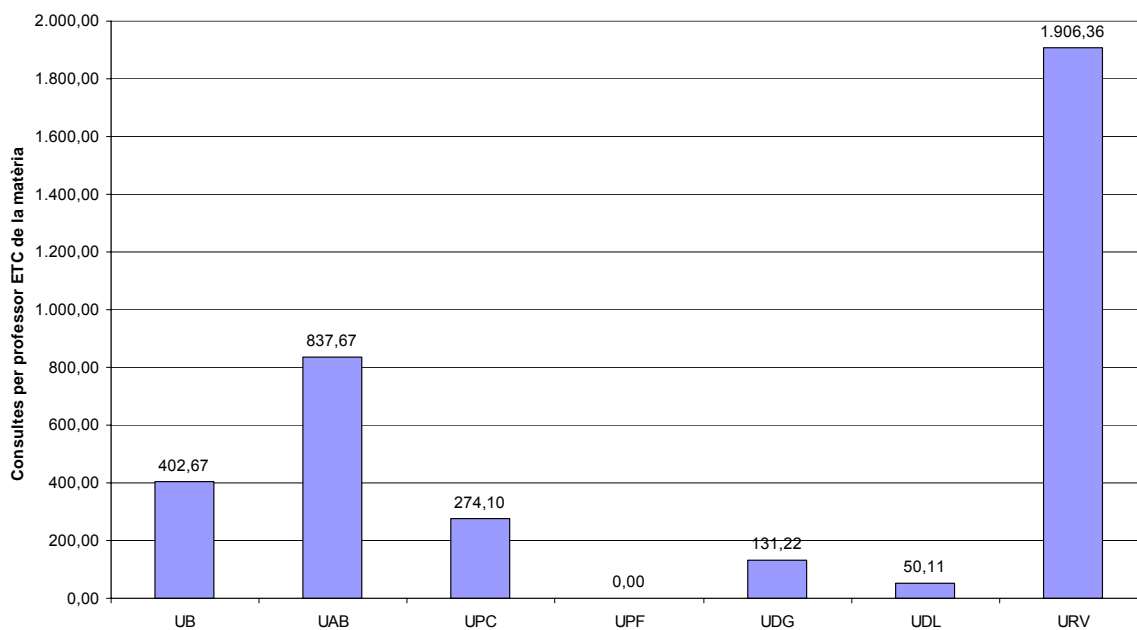
Filosofia

Gràfic 32. Articles consultats per professor ETC, matèria Filosofia



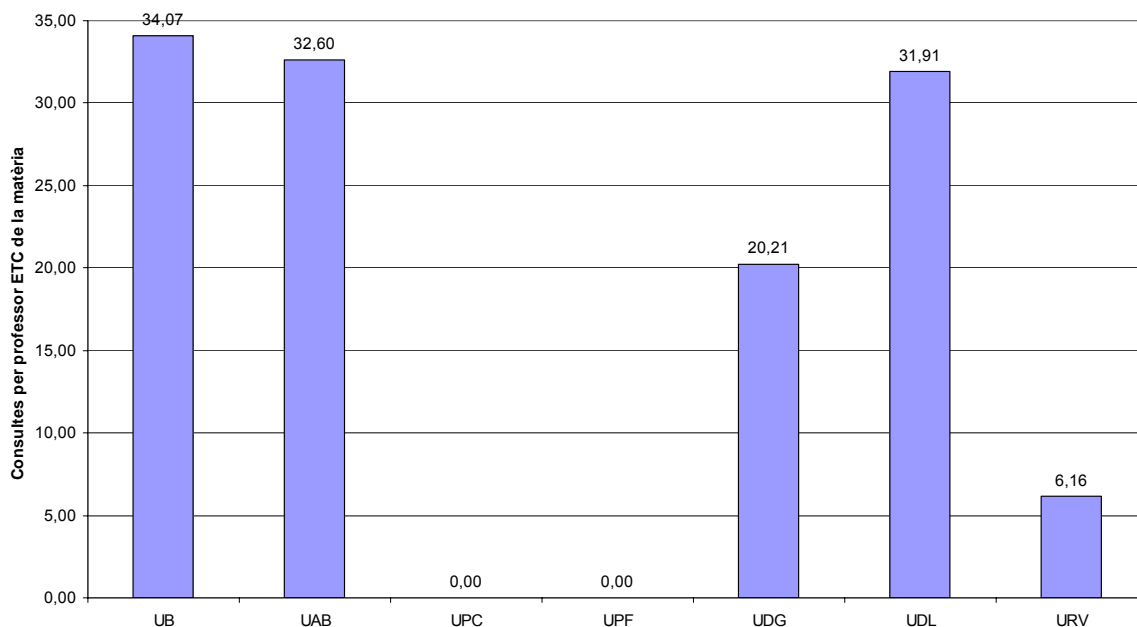
Física

Gràfic 33. Articles consultats per professor ETC, matèria Física



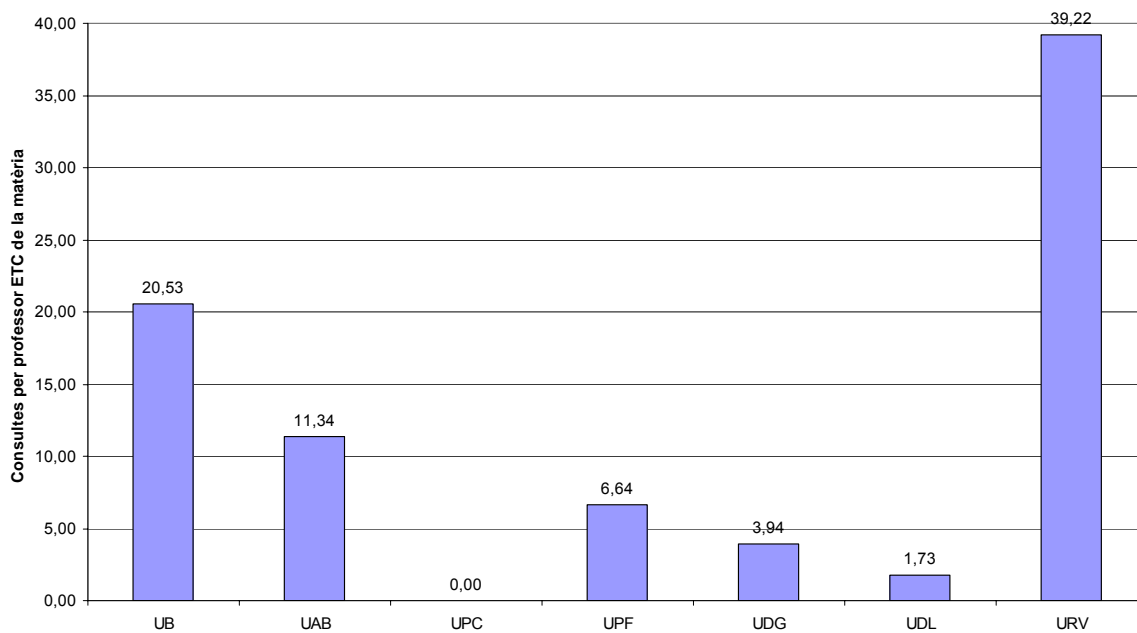
Geografia i demografia

Gràfic 34. Articles consultats per professor ETC, matèria Geografia i demografia



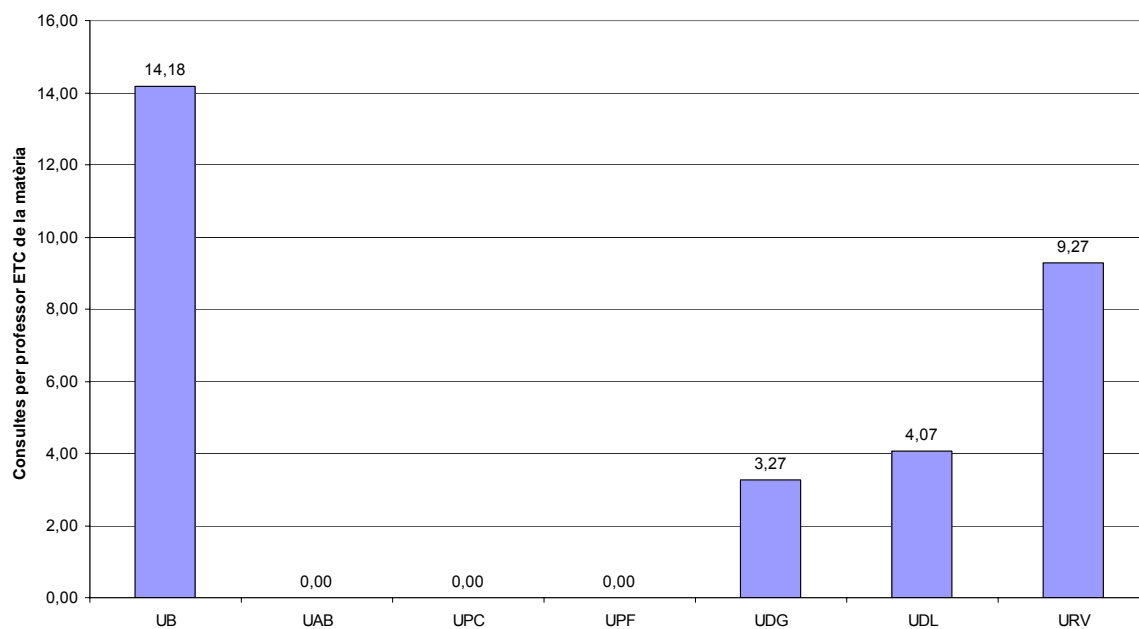
Història

Gràfic 35. Articles consultats per professor ETC, matèria Història



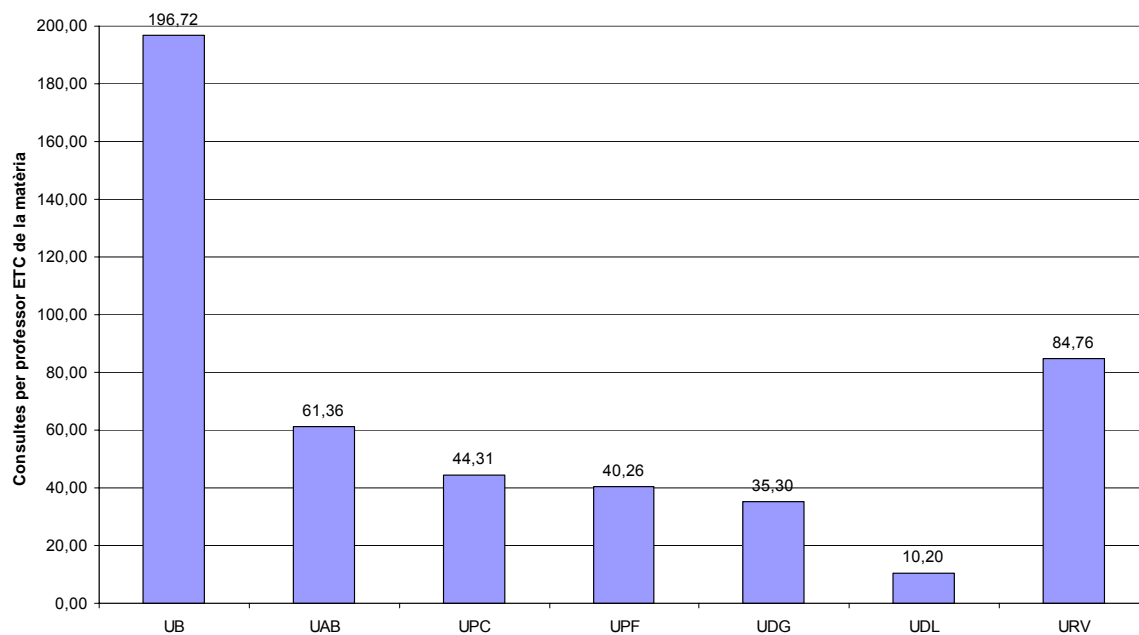
Infermeria

Gràfic 36. Articles consultats per professor ETC, matèria Infermeria



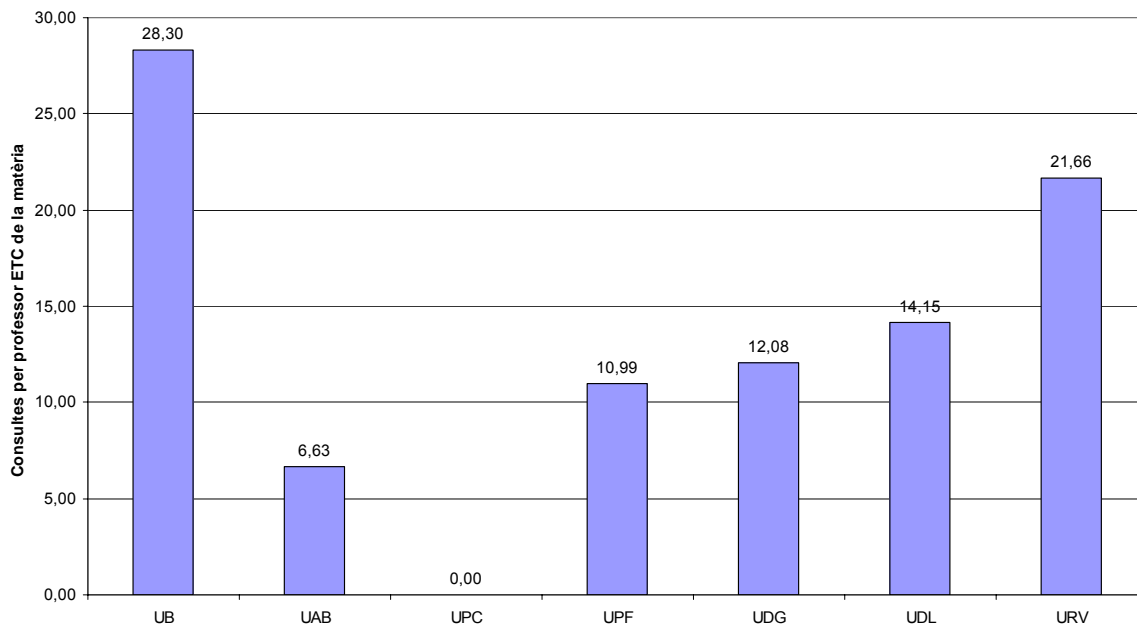
Informàtica

Gràfic 37. Articles consultats per professor ETC, matèria Informàtica



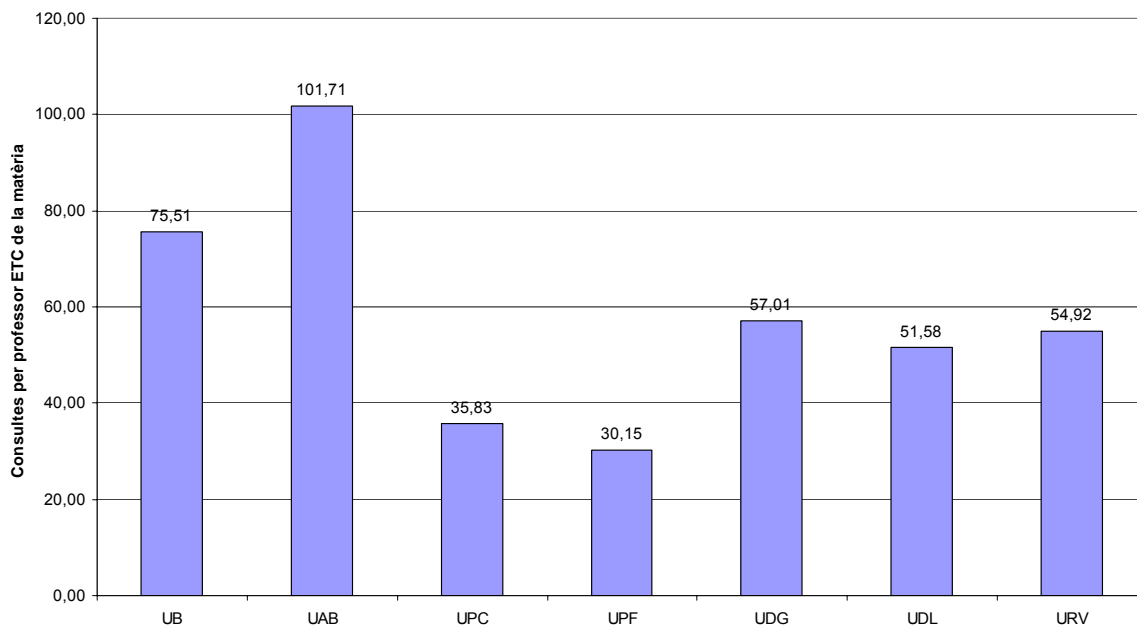
Lingüística

Gràfic 38. Articles consultats per professor ETC, matèria Lingüística



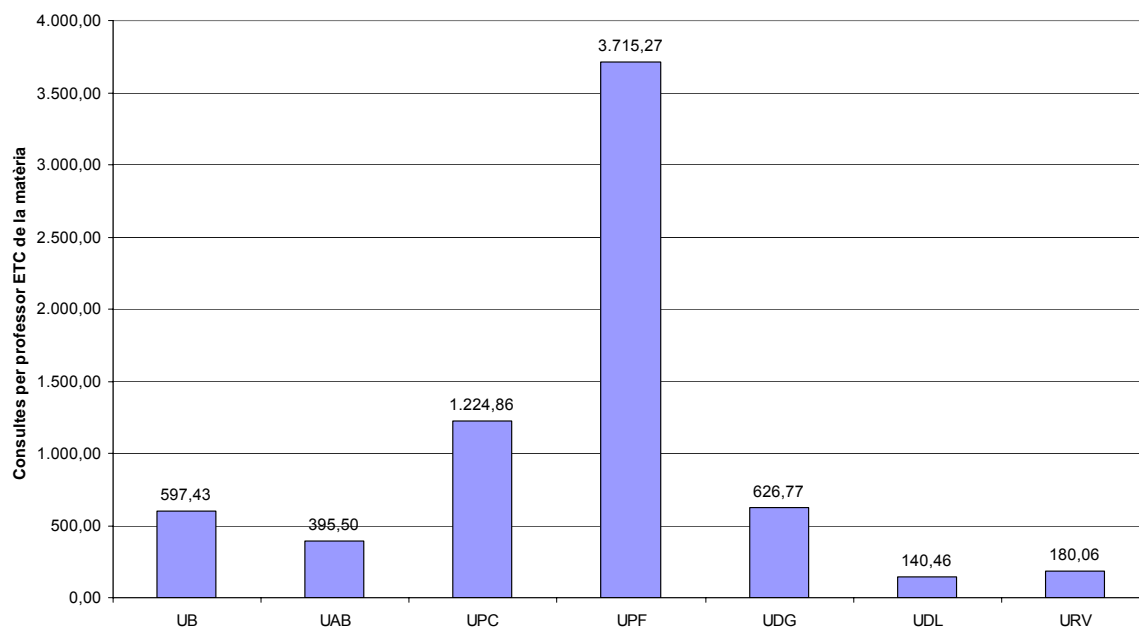
Matemàtiques

Gràfic 39. Articles consultats per professor ETC, matèria Matemàtiques



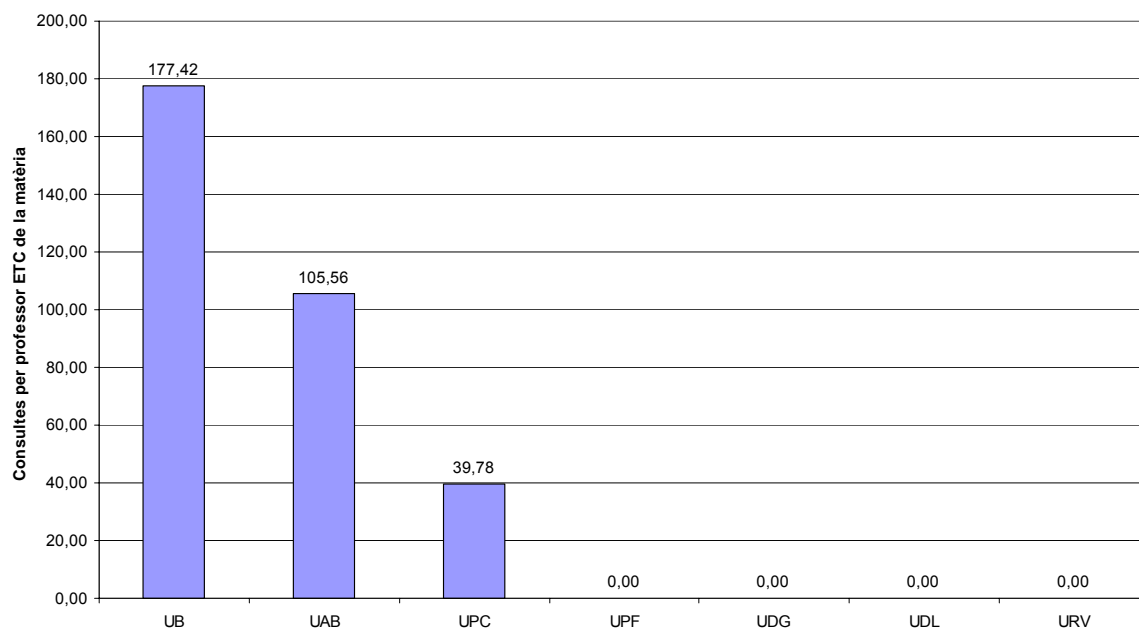
Medicina

Gràfic 40. Articles consultats per professor ETC, matèria Medicina



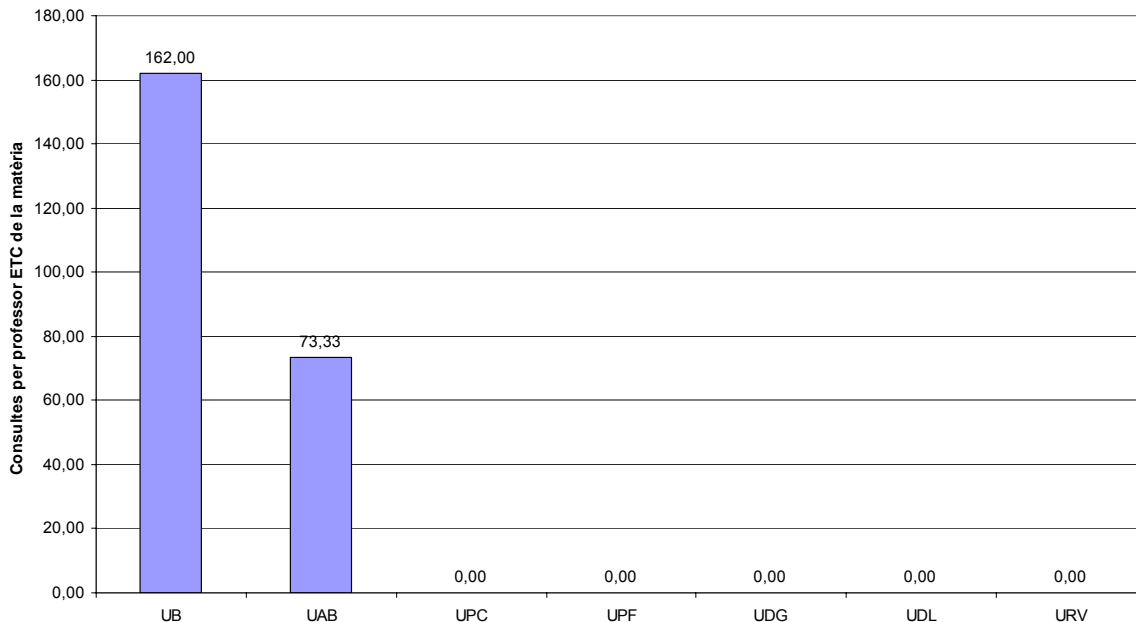
Òptica

Gràfic 41. Articles consultats per professor ETC, matèria Òptica



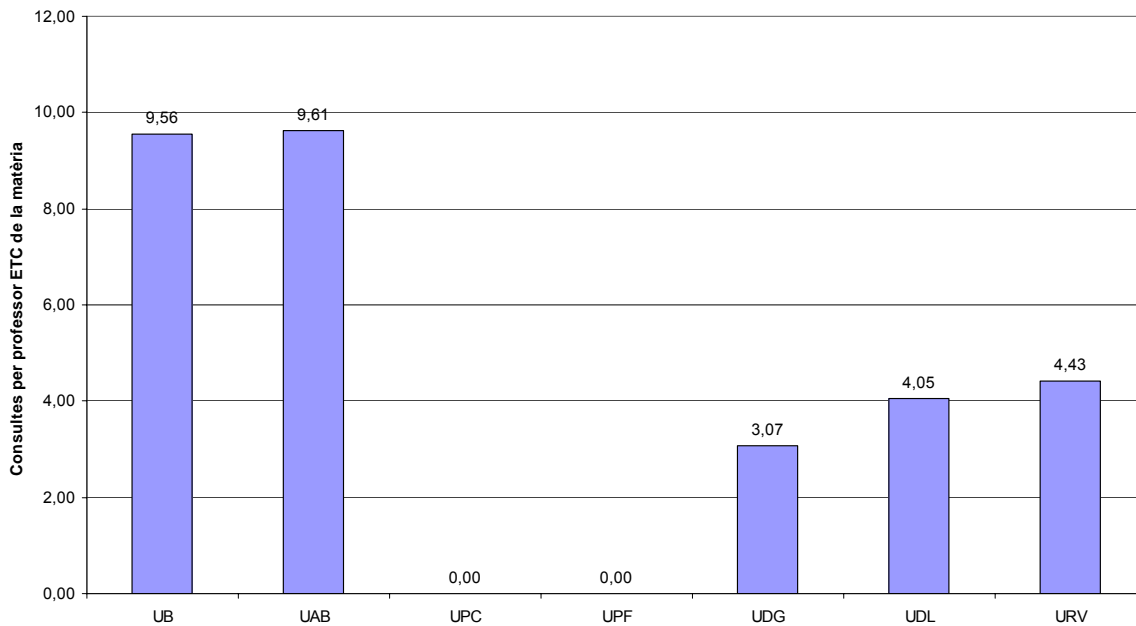
Paleontologia

Gràfic 42. Articles consultats per professor ETC, matèria Paleontologia



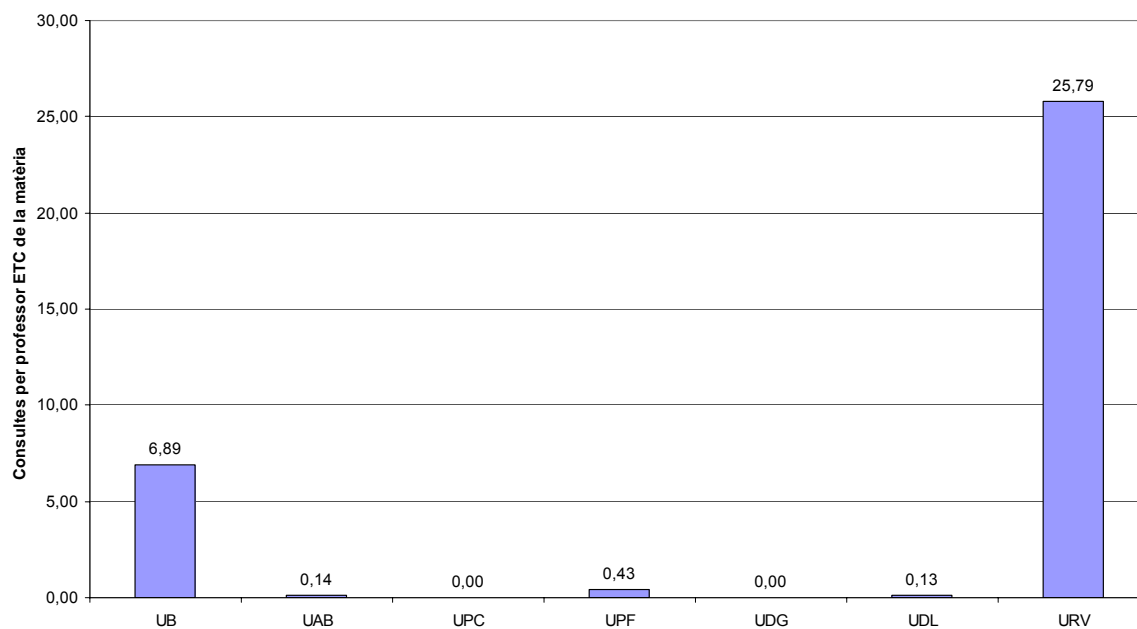
Pedagogia

Gràfic 43. Articles consultats per professor ETC, matèria Pedagogia



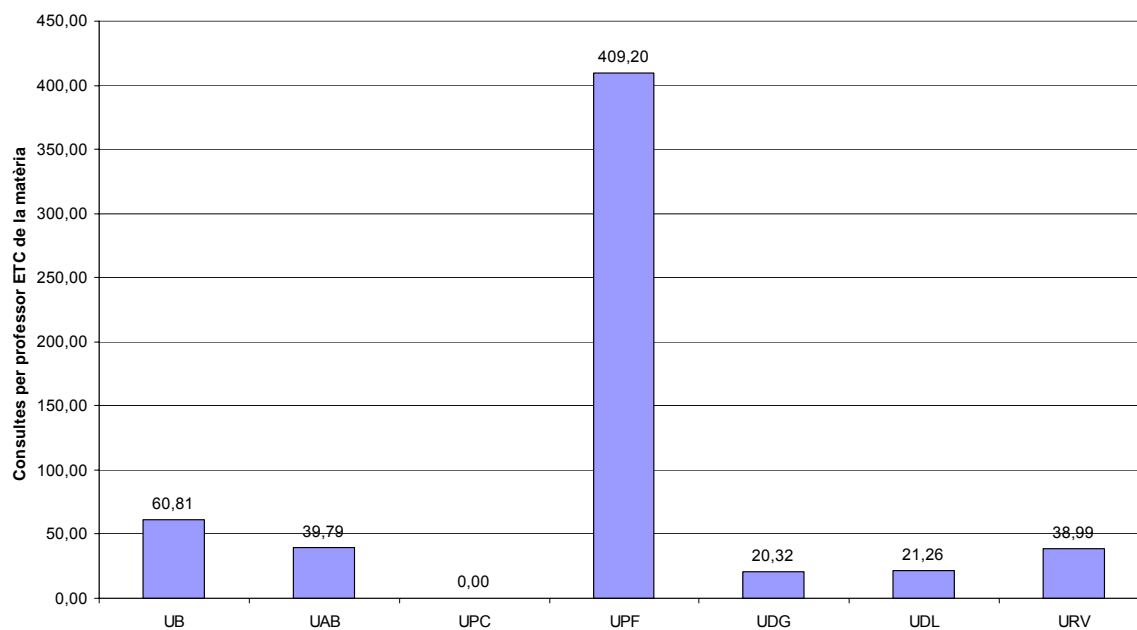
Periodisme i comunicació

Gràfic 44. Articles consultats per professor ETC, matèria Periodisme i comunicació



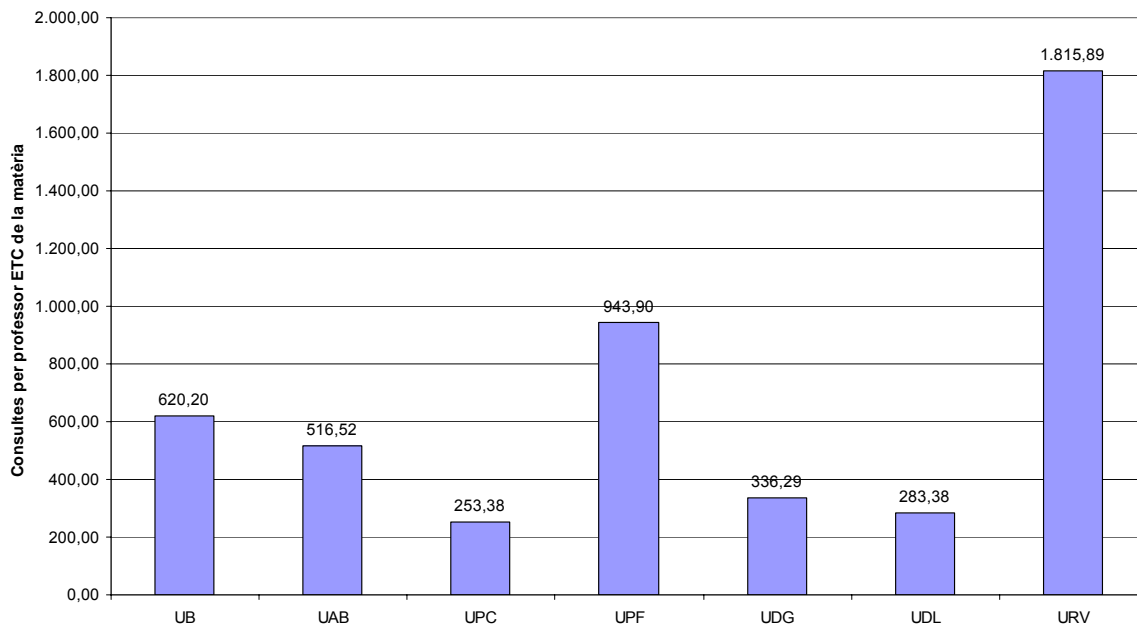
Psicologia

Gràfic 45. Articles consultats per professor ETC, matèria Psicologia



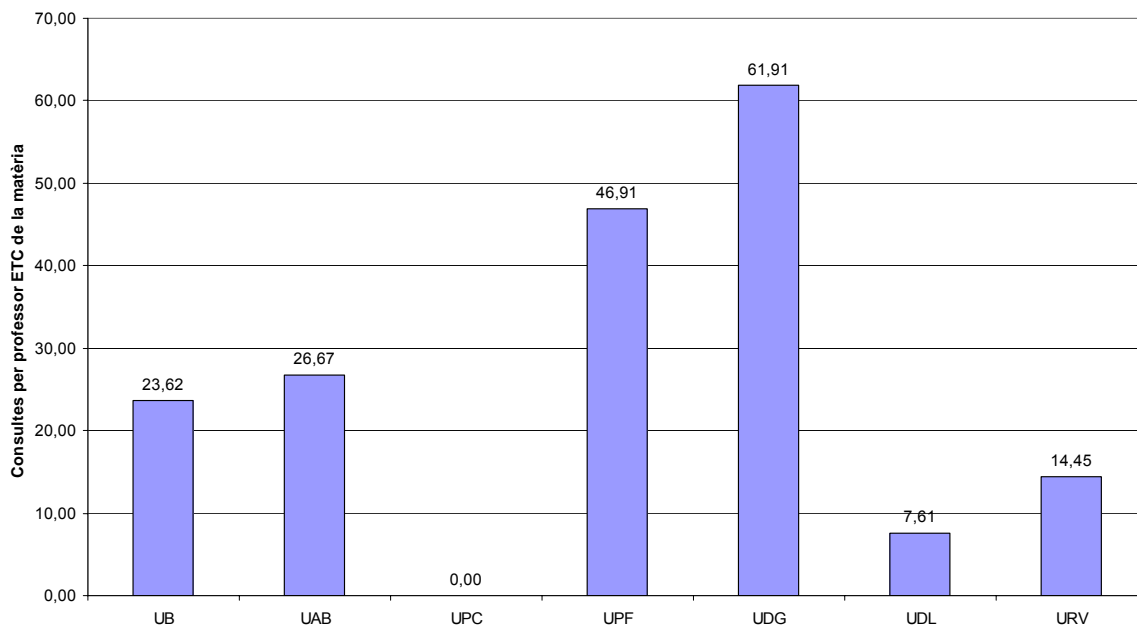
Química

Gràfic 46. Articles consultats per professor ETC, matèria Química



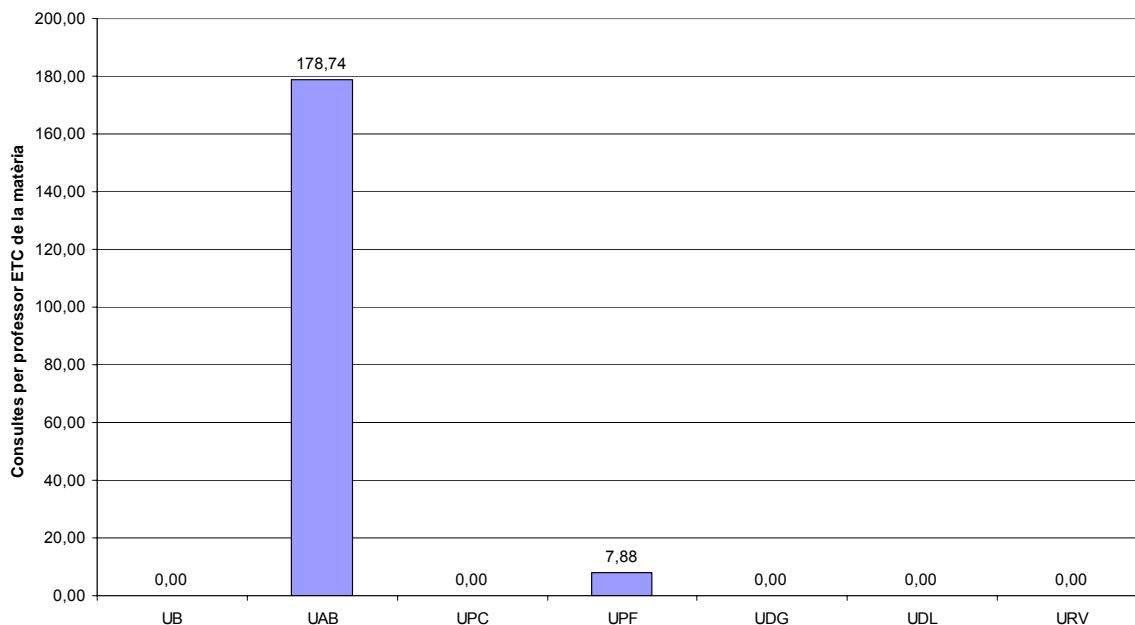
Sociologia

Gràfic 47. Articles consultats per professor ETC, matèria Sociologia



Veterinària

Gràfic 48. Articles consultats per professor ETC, matèria Veterinària



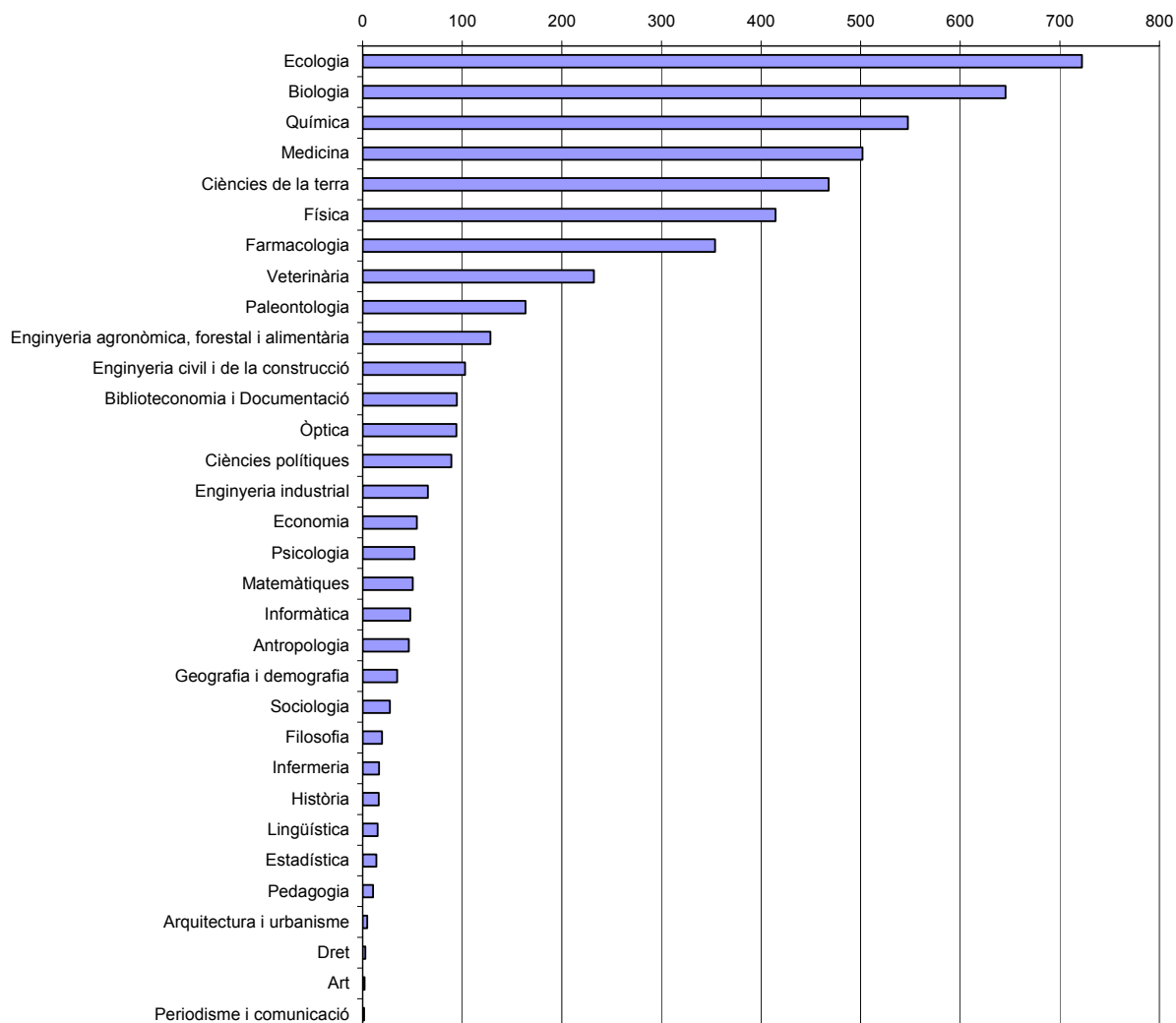
Si ordenem l'ús global per matèries i per personal docent ETC obtindrem un rànquing de les matèries més consultades en el conjunt de les universitats catalanes. Aquest resultat obeeix a dos condicionants:

1. Per una banda l'oferta disponible de revistes. Ja hem vist (*Taula 5. Resum de l'assignació de matèries a les revistes*) que la composició dels paquets estudiats no abasta de forma homogènia totes les matèries, de forma que les de caire humanístic i de ciències socials tenen una representació menor que l'oferta real de revistes en aquestes àrees i que el nombre de professors que les segueixen.
2. Cada matèria té un nivell d'ús diferent, en funció del total d'articles publicats i del paper que els articles tenen dins del sistema de comunicació científica propi de la matèria.

Aquests dos condicionants fan que unes xifres altes o baixes no s'hagin de considerar com a característiques bones o dolentes, respectivament. Les xifres sí que ens indiquen quins professionals gaudeixen més de l'oferta disponible o, expressat d'una altra manera, quines són les matèries més beneficiades amb la inversió en documentació que es fa gràcies als contractes consorciats del CBUC. En aquest punt queda clar que la Biblioteca Digital de Catalunya és un servei ofert a tota la comunitat científica, però que a la pràctica prioritza més a uns que a altres donada la política d'adquisicions que porta a terme. A simple vista (Gràfic 49) ja s'observa que les matèries humanístiques són menys

consultades que les científiques. Cal preguntar-se si l'oferta ara existent no és prou atractiva per cobrir les necessitats d'investigació d'aquesta àrea.

Gràfic 49. Rànquing de consultes totals per matèries i per professor ETC



Font: Taula 43.

En pàgines prèvies ja ens hem referit als problemes que pot provocar qualsevol classificació del saber científic. En determinades àrees, unes mateixes fonts documentals es podrien adscriure de forma indistinta a matèries diverses. Així, per exemple, és evident que existeix una complementarietat entre Ecologia i Biologia, entre Farmacologia, Medicina i Infermeria, i entre Òptica i Física. Així, més enllà d'observar el posicionament concret de cada matèria dins del rànquing de consultes per professor ETC, és més profitós centrar-se en el posicionament relatiu de blocs de matèries o d'àrees de coneixement.

Les primeres vuit posicions són ocupades de forma destacada per matèries de l'àrea de ciències i de ciències de la salut. Segons es va baixant hi anem trobant matèries d'enginyeria, de ciències socials i d'humanitats. Les quatre darreres posicions, amb valors ben baixos, estan ocupades per matèries amb una baixa representació entre les revistes estudiades.

4.4. Nivell d'ús segons àrees MEC

En aquest apartat s'aprofundirà en les diferències d'ús segons àrees de coneixements que ja s'han apuntat al final de l'anterior apartat.

Existeixen diverses fòrmules per agrupar les matèries científiques en grans àrees. A Espanya la classificació més seguida és la del Ministerio de Educación y Ciencia, que agrupa les diverses matèries segons cinc grans àrees. Amb facilitat podem tenir en aquest esquema els professors ETC de les universitats catalanes, sigui en xifres absolutes (Taula 45), com relatives (Taula 46 i Gràfic 50).

Taula 45. Total de professors ETC per àrees MEC i per universitat. Curs 2004-05

Àrees MEC	UB	UAB	UPC	UPF	UDG	UDL	URV	Total
Ciències	742,42	384,19	530,39	35,91	176,04	54,13	93,65	2.047,70
Ciències de la salut	726,93	374,04	11,13	26,51	31,88	94,66	161,57	1.427,32
Ciències socials	1.218,18	782,24	130,38	319,19	270,20	164,54	215,32	3.099,76
Humanitats	760,30	491,32	16,25	174,16	117,52	109,13	121,41	1.789,94
Tècnica	114,26	182,27	1.549,21	45,14	177,30	184,66	136,02	2.356,88
Sense informar	9,88	2,75	4,00	0,00	0,00	0,00	113,13	129,75
Total	3.571,97	2.216,81	2.241,36	600,91	772,94	607,12	841,10	10.851,35

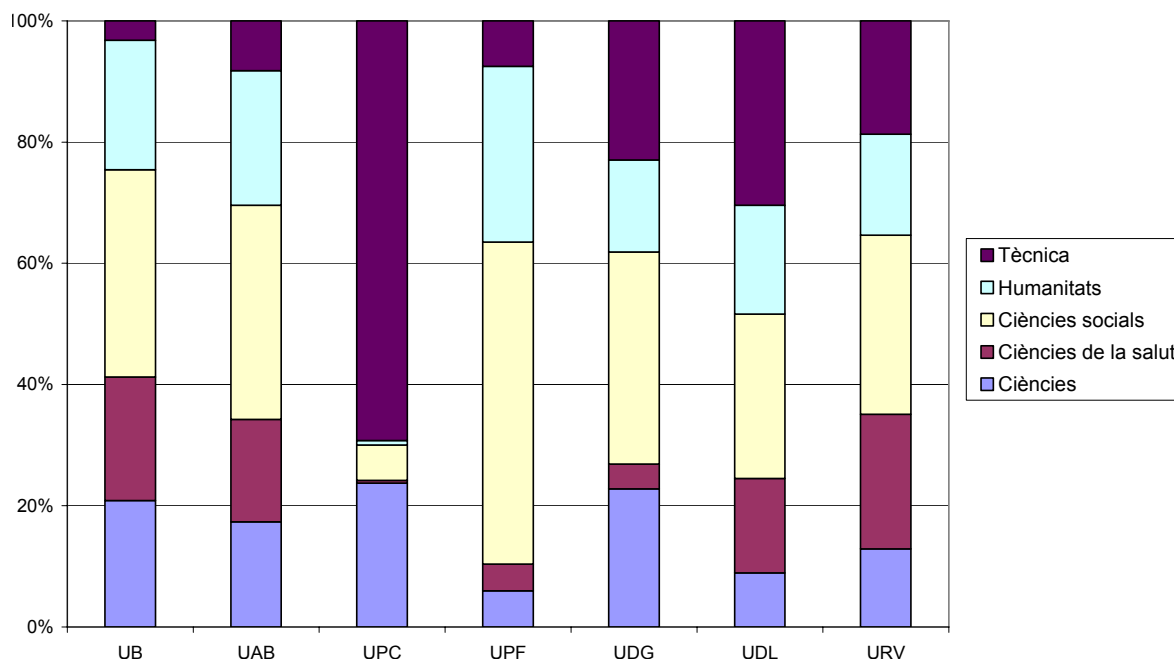
Font: elaboració pròpia a partir de la Taula 8.

Taula 46. % de professors ETC per àrees MEC i per universitat. Curs 2004-05

Àrees MEC	UB	UAB	UPC	UPF	UDG	UDL	URV	Total
Ciències	20,84	17,35	23,71	5,98	22,78	8,92	12,86	19,10
Ciències de la salut	20,41	16,89	0,50	4,41	4,12	15,59	22,19	13,31
Ciències socials	34,20	35,33	5,83	53,12	34,96	27,10	29,58	28,91
Humanitats	21,34	22,19	0,73	28,98	15,20	17,98	16,68	16,69
Tècnica	3,21	8,23	69,24	7,51	22,94	30,42	18,68	21,98
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Font: Taula 45.

Gràfic 50. % de professors ETC per àrees MEC i per universitat. Curs 2004-05



Font: Taula 46.

S'observa una distribució desigual de les cinc àrees de coneixement entre les 7 universitats. Destaca la situació de la UPC, amb gairebé un 70 % dels seus efectius concentrats en l'àrea Tècnica i amb una àrea d'Humanitats gairebé inexistent. En el cas de la UPF destaca l'elevat pes de les Humanitats i sobretot de les Ciències Socials enfront d'un baix nombre de professors ETC dedicats a les Ciències de la Salut i a les Ciències.

Aquestes distribucions desiguals haurien de tenir la seva correspondència en l'ús que es fa de els revistes electròniques a cada institució, donat que l'oferta analitzada és idèntica per tots els casos. Comprovem-ho a la Taula 47, a la Taula 48 i al Gràfic 51.

Taula 47. Total d'articles consultats per àrea MEC i per universitat

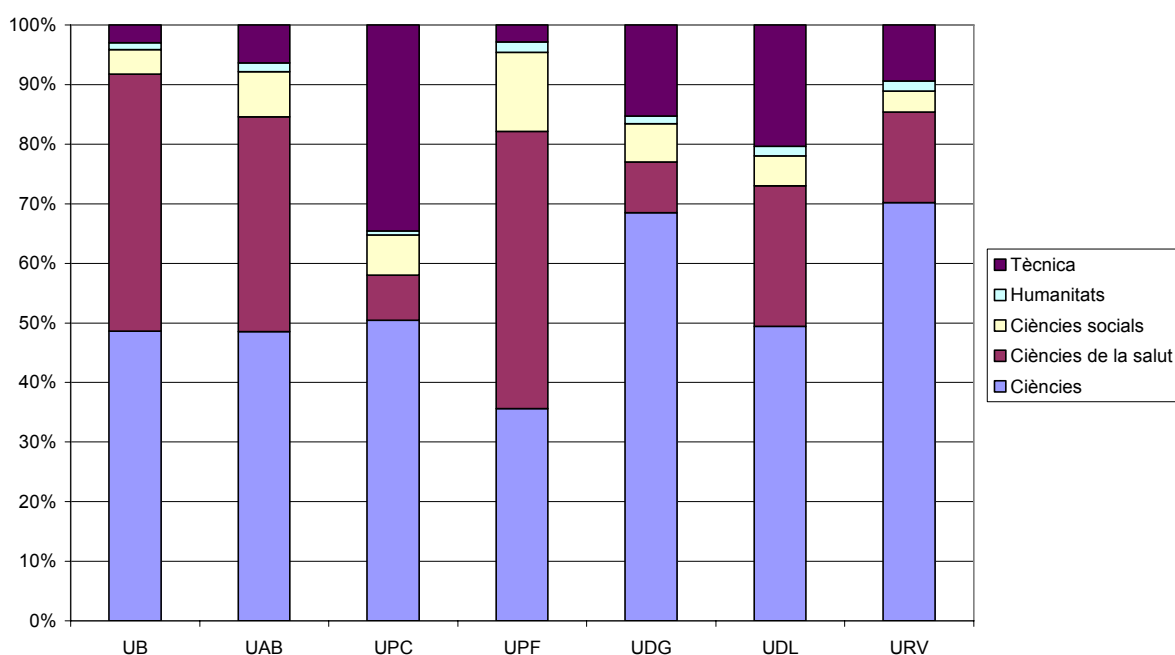
Àrees MEC	UB	UAB	UPC	UPF	UDG	UDL	URV	Total
Ciències	362.951	183.297	93.607	40.235	43.973	21.206	106.759	852.028
Ciències de la salut	321.739	135.972	14.047	52.481	5.444	10.109	23.181	562.973
Ciències socials	30.919	28.622	12.486	14.975	4.118	2.155	5.362	98.637
Humanitats	8.775	5.433	1.291	1.965	812	710	2.538	21.524
Tècnica	22.110	24.099	64.047	3.208	9.823	8.716	14.338	146.341
Total	746.494	377.423	185.478	112.864	64.170	42.896	152.178	1.681.503

Taula 48. % d'articles consultats per àrea MEC i per universitat

Àrees MEC	UB	UAB	UPC	UPF	UDG	UDL	URV	Total
Ciències	48,62	48,57	50,47	35,65	68,53	49,44	70,15	50,67
Ciències de la salut	43,10	36,03	7,57	46,50	8,48	23,57	15,23	33,48
Ciències socials	4,14	7,58	6,73	13,27	6,42	5,02	3,52	5,87
Humanitats	1,18	1,44	0,70	1,74	1,27	1,66	1,67	1,28
Tècnica	2,96	6,39	34,53	2,84	15,31	20,32	9,42	8,70
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Font: Taula 47.

Gràfic 51. % d'articles consultats per àrea MEC i per universitat



Font: Taula 48.

S'observa que a cap universitat hi ha una correspondència entre el percentatge de professors d'una àrea i el percentatge equivalent d'articles consultats a aquella mateixa àrea. Clarament es dona un fenomen de concentració de les consultes en les àrees de ciències i de ciències de la salut, que en la majoria de casos doblen els valors que els correspondrien segons el nombre de professors. El cas més extrem d'aquesta alteració el tenim a la UPF, que inverteix les xifres: en aquesta universitat, a nivell laboral, el professorat de ciències socials i d'humanitats és hegemònic, doncs acapara el 82,10 de les places, però només genera el 15,01 de les consultes; a l'inrevés, el "minoritari" professorat de ciències i ciències de la salut –el 10,39 % del total– genera el 82,15 % del consum documental en revistes.

Cal destacar que en 4 universitats –UB, UAB, UPC i UDL– les consultes de l'àrea de Ciències suposen al voltant del 50 % del total i que en 2 universitats –UDG i URV– arriben

al voltant del 70 %. Només a la UPF l'àrea de Ciències és superada per la de Ciències de la Salut.

Taula 49. Articles consultats per professor ETC, per àrea MEC i per universitat

Àrees MEC	UB	UAB	UPC	UPF	UDG	UDL	URV	Total
Ciències	488,88	477,10	176,49	1.120,44	249,79	391,76	1.139,98	416,09
Ciències de la salut	442,60	363,52	1.262,08	1.979,67	170,77	106,79	143,47	394,43
Ciències socials	25,38	36,59	95,77	46,92	15,24	13,10	24,90	31,82
Humanitats	11,54	11,06	79,45	11,28	6,91	6,51	20,90	12,02
Tècnica	193,51	132,22	41,34	71,07	55,40	47,20	105,41	62,09
Total	209,57	170,47	82,90	187,82	83,02	70,65	209,04	156,83

Font: Taula 45 i Taula 47.

Les consultes per professor ETC tornen a reflectir el mateix biaix (Taula 49). S'observa el pes aclaparador de les consultes a revistes de les àrees de Ciències i de Ciències de la Salut. Les causes són vàries:

1. La composició temàtica dels paquets analitzats, amb una baixa presència de revistes d'Humanitats i Tècniques.
2. La composició lingüística i territorial dels paquets analitzats, bàsicament pertanyents al món anglosaxó o que s'expressa en llengua anglesa. En el cas de diverses matèries d'Humanitats i de Ciències Socials el factor cultural pot ser determinant (ex.: la història d'un país).
3. La funció dels articles científics dins del sistema de comunicació científica de cada àrea: dins de Ciències i Ciències de la Salut els articles són el mitjà principal de comunicació mentre que, en l'altre extrem, dins d'Humanitats aquest paper el poden tenir els llibres.

Sembla que les dades d'ús i les dades d'opinió mostren resultats similars. Una recent enquesta conduïda pel propi CBUC entre el professorat de les universitats catalanes ha revelat algunes de les percepcions i de les raons dels seus hàbits d'ús de les revistes electròniques. Respecte al nostre estudi ens interessa destacar que l'enquesta mostra que els professors d'humanitats són els que menys usen les revistes electròniques de forma exclusiva o principal i també entre ells hi ha la major proporció dels que continuen usant les revistes en paper de forma exclusiva o principal; la resistència al canvi sembla tenir una de les seves principals raons en la manca de revistes de la pròpia disciplina. Els professors d'humanitats i de ciències socials valoren millor les col·leccions disponibles en paper que la col·lecció de revistes electròniques. També és a humanitats on una major proporció de professors declara que en els propers anys continuarà utilitzant igual o més les revistes en paper (Borrego *et al.*, 2007).

4.5. Nivell d'ús segons el potencial investigador

A l'apartat 4.3. *Nivell d'ús per matèries* hem vist com algunes universitats usen més els articles científics que altres en una matèria determinada. Aquesta observació pot portar a fer valoracions del tipus "aquesta institució treballa molt o possiblement fa molta recerca en aquesta matèria" o bé les contràries. Aquesta anàlisi pot ser correcta però és incompleta; posa en relació els articles consultats en una institució amb el personal ETC de la mateixa institució i àrea, però no acaba de mostrar prou fins a quin punt aquest consum, sigui alt o baix, és coherent amb el potencial humà disponible.

La Taula 50 posa en relació el percentatge dels articles que una universitat ha consultat respecte al total d'articles consultats d'una matèria, amb el percentatge de personal ETC que aquesta universitat té del total de personal d'una matèria. De forma ideal, les dues xifres haurien de ser iguals, donant un resultat igual a u; un valor superior indica que en aquesta matèria s'està consultant per sobre del potencial humà "normal"; un valor inferior, menor d'u, indica que en aquesta matèria s'està consultant per sota del potencial humà "normal". No es mostren els resultats de les observacions atípiques: les d'aquelles matèries i institucions amb menys de 4 persones ETC o amb menys de 200 articles consultats, perquè s'ha considerat que són xifres massa petites que comporten un perill de distorsions.

La interpretació de les dades pot ser un xic confusa; veiem com a exemple la primera matèria, Antropologia: les dades diuen que els professors de la UB d'aquesta àrea estan utilitzant aquests articles un 24 % menys del que seria "normal", els de la URV ho fan un 134 % per sobre (més que dupliquen l'ús "normal") i els de la UAB en fan un ús "normal".

Amb aquest tipus d'anàlisi no sols es relaciona l'ús que fa una institució en relació al seu professorat de la matèria, sinó que també es relaciona amb els consums de les altres institucions. És cert que en una matèria concreta, l'existència d'una institució amb valors massa alts o massa baixos acaba repercutint, respectivament, de forma negativa o positiva en els resultats de les altres; per aquesta raó cal matisar un xic les interpretacions que se'n facin.

Taula 50. Índex de rendiment en la consulta per universitats i per matèries

Matèries	UB	UAB	UPC	UPF	UDG	UDL	URV
Antropologia	0,76	1,01					2,34
Arquitectura i urbanisme			0,13				
Art							
Biblioteconomia i Documentació	0,64	0,69					
Biologia	0,96	0,82		8,06	0,46	1,24	0,91
Ciències de la terra	0,68	0,72			0,49		
Ciències polítiques	0,66	1,13		0,93			
Dret	0,91	1,33		1,46			
Ecologia	0,62	1,17			0,36		
Economia	0,55	1,90	1,29	1,44	0,49	0,57	0,86
Enginyeria agrònoma, forestal i alimentària	2,21	1,86	0,93		1,13	0,42	1,66
Enginyeria civil i de la construcció	0,97	0,96	0,88		0,74	1,12	
Enginyeria industrial	2,98	2,76	0,70		0,83	0,33	1,04
Estadística	1,11	1,37	0,78	1,74			
Farmacologia	0,79	1,06		3,15			0,91
Filologia i literatura							
Filosofia	0,76	1,22		2,32			
Física	0,97	2,02	0,66		0,32	0,12	4,60
Geografia i demografia	0,98	0,94			0,58	0,92	
Història	1,28	0,70					2,44
Infermeria	0,87						0,57
Informàtica	4,12	1,28	0,93	0,84	0,74	0,21	1,77
Lingüística	1,87	0,44		0,73			1,43
Matemàtiques	1,51	2,03	0,71	0,60	1,14	1,03	1,10
Medicina	1,19	0,79	2,44	7,40	1,25	0,28	0,36
Òptica	1,89	1,12	0,42				
Paleontologia	0,99	0,45					
Pedagogia	0,91	0,92			0,29		0,42
Periodisme i comunicació							
Psicologia	1,17	0,76		7,86	0,39	0,41	0,75
Química	1,13	0,94	0,46	1,72	0,61	0,52	3,32
Sociologia	0,86	0,97		1,71	2,25		
Veterinària		0,77					

Les taules següents presenten per universitats les matèries analitzades, ordenant-les de major a menor ús segons el potencial humà de la institució.

Taula 51. Índex de rendiment en la consulta a la UB i per matèries

Matèries	Índex
Informàtica	4,12
Enginyeria industrial	2,98
Enginyeria agrònoma, forestal i alimentària	2,21
Òptica	1,89
Lingüística	1,87
Matemàtiques	1,51
Història	1,28
Medicina	1,19
Psicologia	1,17
Química	1,13
Estadística	1,11
Paleontologia	0,99
Geografia i demografia	0,98
Física	0,97
Enginyeria civil i de la construcció	0,97
Biologia	0,96
Pedagogia	0,91
Dret	0,91
Infermeria	0,87
Sociologia	0,86
Farmacologia	0,79
Antropologia	0,76
Filosofia	0,76
Ciències de la terra	0,68
Ciències polítiques	0,66
Biblioteconomia i Documentació	0,64
Ecologia	0,62
Economia	0,55

Taula 52. Índex de rendiment en la consulta a la UAB i per matèries

Matèries	Índex
Enginyeria industrial	2,76
Matemàtiques	2,03
Física	2,02
Economia	1,90
Enginyeria agrònoma, forestal i alimentària	1,86
Estadística	1,37
Dret	1,33
Informàtica	1,28
Filosofia	1,22
Ecologia	1,17
Ciències polítiques	1,13
Òptica	1,12
Farmacologia	1,06
Antropologia	1,01
Sociologia	0,97
Enginyeria civil i de la construcció	0,96
Química	0,94
Geografia i demografia	0,94
Pedagogia	0,92
Biologia	0,82
Medicina	0,79
Veterinària	0,77
Psicologia	0,76
Ciències de la terra	0,72
Història	0,70
Biblioteconomia i Documentació	0,69
Paleontologia	0,45
Lingüística	0,44

Taula 53. Índex de rendiment en la consulta a la UPC i per matèries

Matèries	Índex
Medicina	2,44
Economia	1,29
Enginyeria agrònoma, forestal i alimentària	0,93
Informàtica	0,93
Enginyeria civil i de la construcció	0,88
Estadística	0,78
Matemàtiques	0,71
Enginyeria industrial	0,70
Física	0,66
Química	0,46
Òptica	0,42
Arquitectura i urbanisme	0,13

Taula 54. Índex de rendiment en la consulta a la UPF i per matèries

Matèries	Índex
Biologia	8,06
Psicologia	7,86
Medicina	7,40
Farmacologia	3,15
Filosofia	2,32
Estadística	1,74
Química	1,72
Sociologia	1,71
Dret	1,46
Economia	1,44
Ciències polítiques	0,93
Informàtica	0,84
Lingüística	0,73
Matemàtiques	0,60

Taula 55. Índex de rendiment en la consulta a la UDG i per matèries

Matèries	Índex
Sociologia	2,25
Medicina	1,25
Matemàtiques	1,14
Enginyeria agrònoma, forestal i alimentària	1,13
Enginyeria industrial	0,83
Enginyeria civil i de la construcció	0,74
Informàtica	0,74
Química	0,61
Geografia i demografia	0,58
Economia	0,49
Ciències de la terra	0,49
Biologia	0,46
Psicologia	0,39
Ecologia	0,36
Física	0,32
Pedagogia	0,29

Taula 56. Índex de rendiment en la consulta a la UDL i per matèries

Matèries	Índex
Biologia	1,24
Enginyeria civil i de la construcció	1,12
Matemàtiques	1,03
Geografia i demografia	0,92
Economia	0,57
Química	0,52
Enginyeria agrònoma, forestal i alimentària	0,42
Psicologia	0,41
Enginyeria industrial	0,33
Medicina	0,28
Informàtica	0,21
Física	0,12

Taula 57. Índex de rendiment en la consulta a la URV i per matèries

Matèries	Índex
Física	4,60
Química	3,32
Història	2,44
Antropologia	2,34
Informàtica	1,77
Enginyeria agrònoma, forestal i alimentària	1,66
Lingüística	1,43
Matemàtiques	1,10
Enginyeria industrial	1,04
Farmacologia	0,91
Biologia	0,91
Economia	0,86
Psicologia	0,75
Infermeria	0,57
Pedagogia	0,42
Medicina	0,36

Aquesta nova estratègia d'anàlisi ens proporciona informacions que fins ara se'ns havien passat per alt:

1. La UAB encara hauria de consultar més en algunes matèries en que ara ja ho fa molt: Biologia, Psicologia, Veterinària.
2. La consulta d'Economia a la UB és molt baixa.
3. A la UPC es consulta molt Medicina, més del que es podria esperar.
4. UDG presenta unes xifres més aviat baixes en rendiment lector, amb l'excepció de Sociologia.
5. Les xifres de la UDL són baixes. Destaca negativament l'Enginyeria agrònoma, forestal i alimentària, una de les matèries fortes en aquesta institució pel nombre de professors, per titulacions i per alumnes, però amb un índex lector d'articles un 58 % per sota de l'esperat.
6. A la URV destaquen els contrastos entre matèries amb alts índexs i altres amb baixos índexs.

4.6. Nivell d'ús segons el cicle anual universitari

En aquest apartat s'ha volgut saber quin era el cicle anual de les consultes, distribuït per mesos i per universitats. L'objectiu era esbrinar si el cicle era diferent per cada universitat;

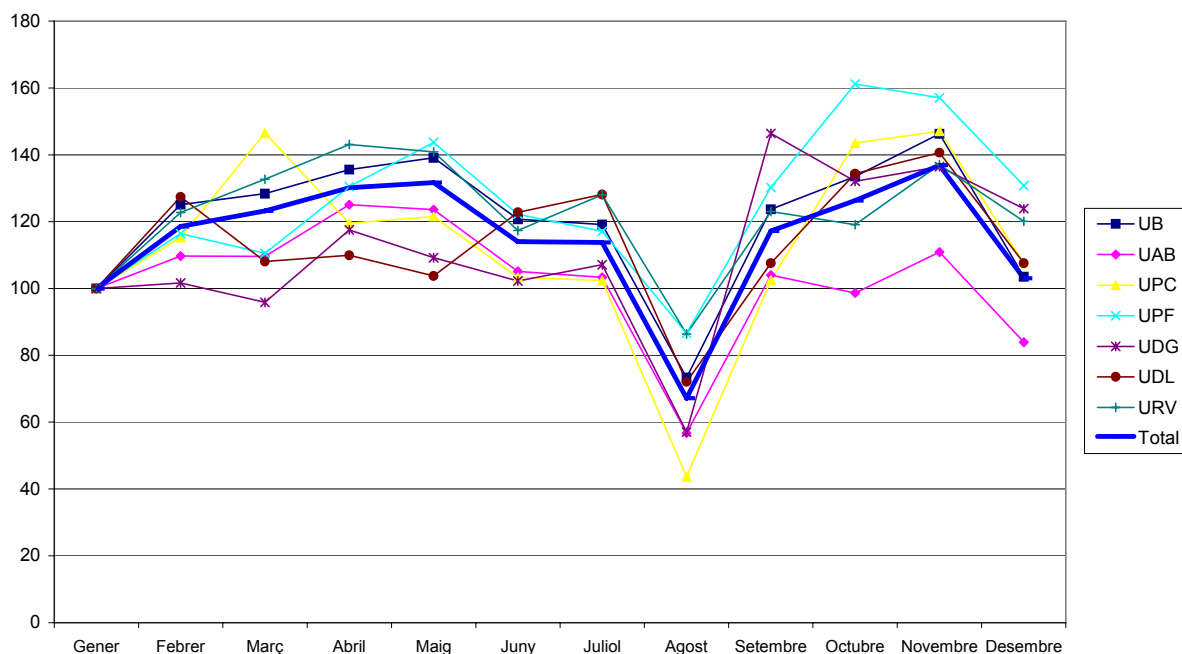
en el cas que fos així, caldria inferir que cada universitat compta amb un perfil propi d'ús de les revistes electròniques que no sols s'expressa en el nombre d'articles baixats sinó també en altres propietats, com el moment en que es fan les consultes.

Les dades d'ús per mesos s'han indexat prenent com a base el valor del mes de gener=100. Vegeu la Taula 58 i el Gràfic 52.

Taula 58. Consulta d'articles per mes de l'any i per universitat, indexat gener=100

Universitat	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre
UB	100,00	125,09	128,39	135,53	139,06	120,69	119,16	73,32	123,72	133,50	146,29	103,50
UAB	100,00	109,65	109,65	125,07	123,58	105,14	103,30	56,71	104,00	98,65	110,90	83,92
UPC	100,00	115,27	146,49	119,51	121,51	103,30	102,39	43,69	102,48	143,50	147,07	107,53
UPF	100,00	116,40	110,50	130,49	143,67	122,17	117,08	86,60	130,22	161,22	157,05	130,78
UDG	100,00	101,64	95,85	117,51	109,21	102,23	107,11	57,04	146,38	132,06	136,48	123,87
UDL	100,00	127,38	108,03	109,89	103,73	122,81	128,13	72,08	107,56	134,36	140,63	107,59
URV	100,00	122,74	132,69	143,07	140,88	117,32	128,06	86,39	123,05	119,08	137,03	120,10
Total	100,00	118,55	123,24	130,13	131,63	113,99	113,72	67,13	117,24	126,31	136,86	103,05

Gràfic 52. Consulta d'articles per mes de l'any i per universitat, indexat gener=100



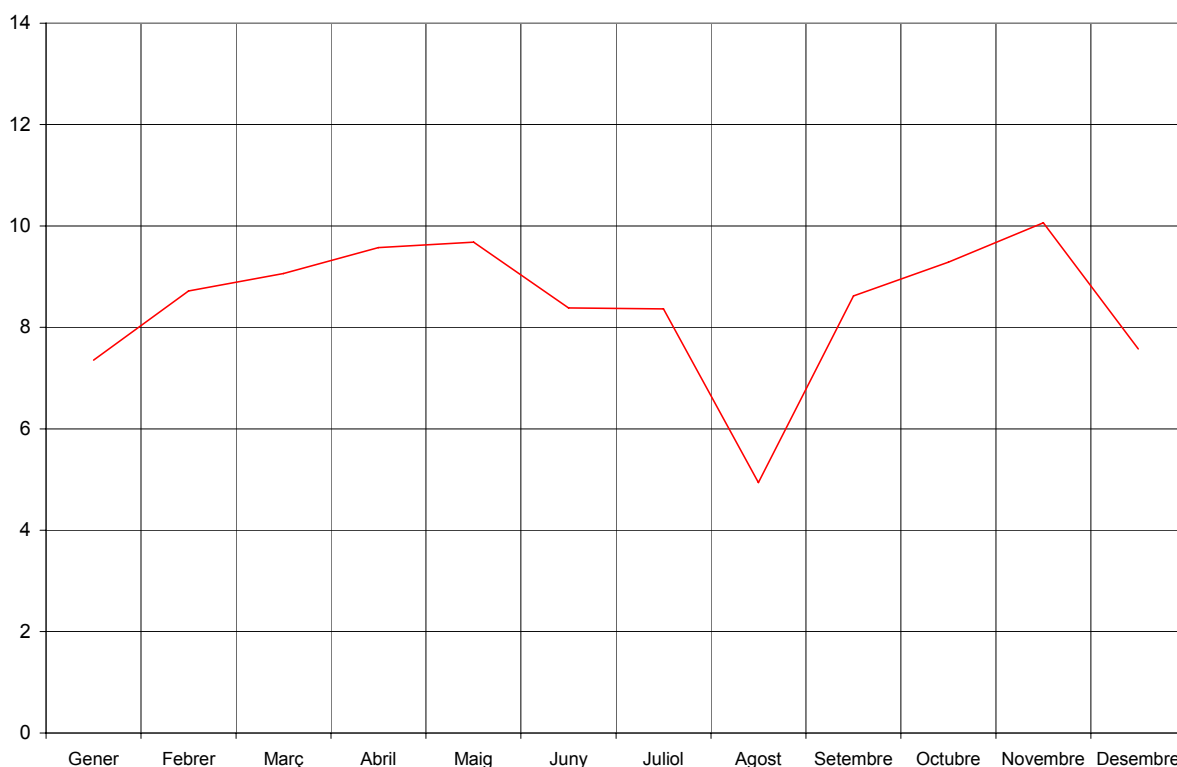
Font: Taula 58

La distribució de les consultes al llarg dels diversos mesos de l'any també es pot observar en forma de percentatge sobre el total de l'any. Vegeu la Taula 59 i el Gràfic 53.

Taula 59. % de consultes d'articles per mes, totes les universitat

Universitat	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre
Total	7,35	8,72	9,06	9,57	9,68	8,38	8,36	4,94	8,62	9,29	10,07	7,58

Gràfic 53. % de consultes d'articles per mes, totes les universitats



Font: Taula 59.

Es poden observar les següents característiques:

1. Es produeix una forta caiguda de les consultes durant el mes d'agost, coincidint amb les vacances d'estiu.
2. També hi ha una caiguda de les consultes durant els mesos de desembre i gener, coincidint amb les vacances de Nadal.
3. El valor màxim es dona el mes de novembre, mes que duplica el nombre de consultes de l'agost.

4. El cicle anual és força homogeni en totes les universitats.
5. Es desmenteix la creença tradicional de que els professors bàsicament consulten les revistes per l'estiu, en finalitzar les classes d'un curs acadèmic i abans d'iniciar les del següent. Aquesta afirmació cal matisar-la segons sigui el paper que els alumnes juguen en les dades recollides, fet que aquest estudi no pot precisar.

El cicle anual aquí descobert és força semblant al documentat pel consorci nord-americà OhioLINK (Nicholas *et al*, 2006f: 491). En el seu cas, en un estudi que abastava de juliol a desembre, van comprovar que l'estiu, en especial el mes d'agost, es produïa una caiguda en l'ús, que es recuperava el setembre i, coincidint amb l'inici del curs acadèmic, assolía el cim l'octubre, amb uns valors que doblaven els de l'agost; el desembre tornaven a caure les consultes. Aquests resultats ja s'havien obtingut en un estudi previ del mateix consorci que processava dades de 7 anys (Sanville, 1993).

4.7. Nivell d'ús segons el cicle anual per matèries

En aquest apartat s'ha volgut saber quin era el cicle anual de les consultes, distribuït per mesos i per matèries. L'objectiu era esbrinar si el cicle era diferent per cada matèria; en el cas que fos així, caldria inferir que cada àmbit temàtic compta amb un perfil propi d'ús de les revistes electròniques que no sols s'expressa en el nombre d'articles baixats sinó també en altres propietats, com el moment en que ho fan.

Les dades d'ús per mesos s'han indexat prenent com a base el valor del mes de gener=100. Vegeu la Taula 60 i el Gràfic 54.

Si s'observa l'evolució anual de les consultes a la totalitat de matèries, es constaten els següents fets:

1. El ritme de les consultes concorda amb el del curs acadèmic, amb nivells mínims coincidents amb les vacances d'estiu (mes d'agost) i d'hivern (desembre i gener).
2. Es desmenteix la creença tradicional de que els professors bàsicament consulten les revistes per l'estiu, en finalitzar les classes d'un curs acadèmic i abans d'iniciar les del següent.

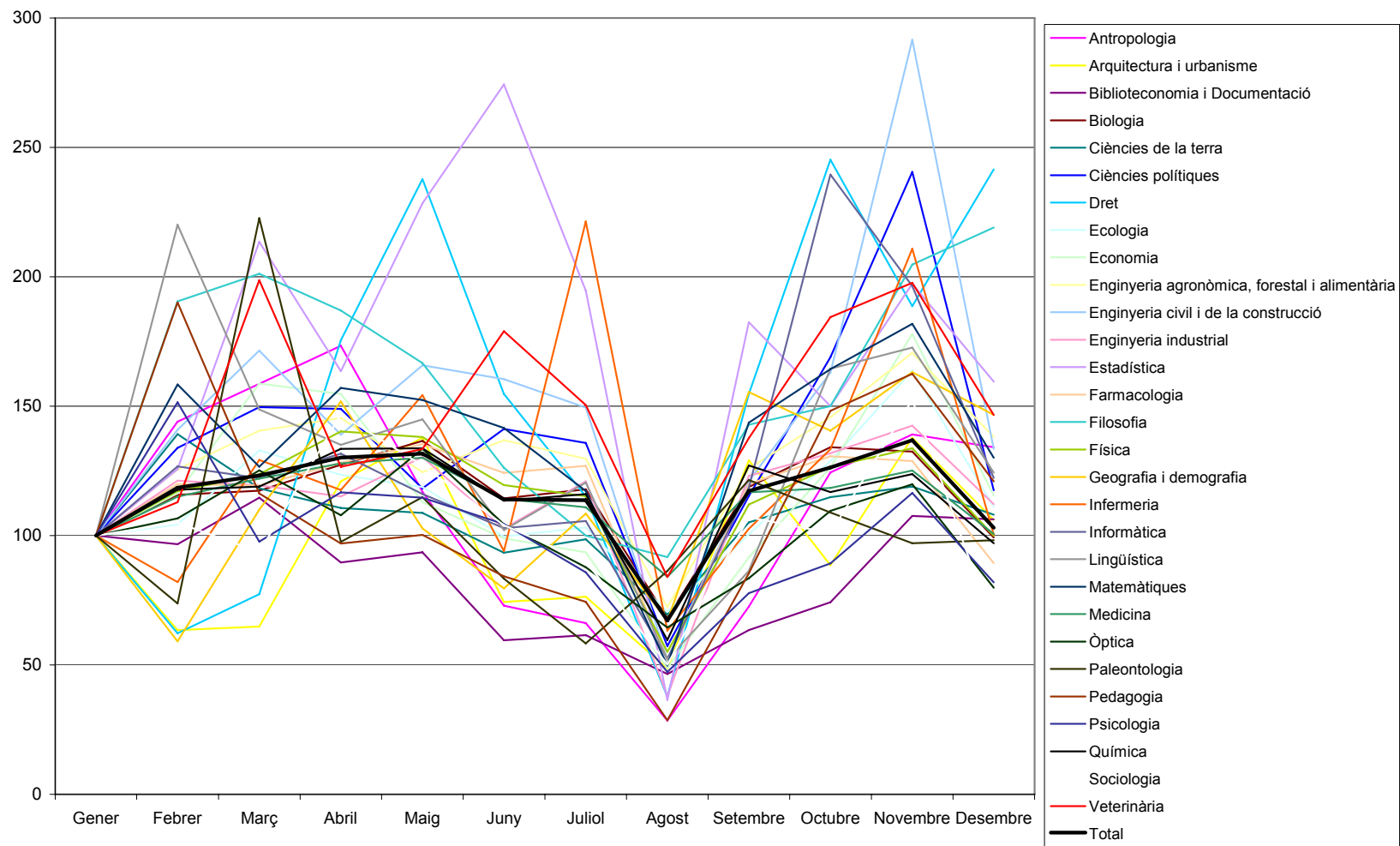
Per una anàlisi més detallada caldria observar de forma separada les dades de cada matèria. Aquesta feina s'ha intentat fer, però s'ha comprovat que les dades disponibles no tenen suficient gruix per a una anàlisi amb aquest grau de detall, doncs les xifres d'un mes determinat a vegades es veuen distorsionades per observacions atípiques originades per descàrregues massives des d'alguna universitat.

Taula 60. Consulta d'articles per mes de l'any i per matèria, indexat gener=100

Matèries	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre
Antropologia	100,00	143,98	158,65	173,31	116,92	72,93	66,17	28,57	72,56	124,44	139,10	134,21
Arquitectura i urbanisme	100,00	63,51	64,86	120,95	137,84	74,32	76,35	48,65	129,05	88,51	137,84	106,08
Art	100,00	256,25	150,00	68,75	512,50	81,25	512,50	6,25	131,25	368,75	325,00	150,00
Biblioteconomia i Documentació	100,00	96,68	114,65	89,65	93,55	59,57	61,52	46,48	63,48	74,22	107,62	106,25
Biologia	100,00	115,76	117,34	127,35	136,61	114,37	117,88	68,19	118,76	134,15	132,45	99,27
Ciències de la terra	100,00	139,22	118,28	110,62	108,73	93,34	98,54	69,48	105,06	114,81	118,96	108,05
Ciències polítiques	100,00	133,94	149,64	148,91	118,25	141,24	135,77	57,30	115,33	168,98	240,51	117,52
Dret	100,00	62,26	77,36	175,47	237,74	154,72	115,09	37,74	154,72	245,28	188,68	241,51
Ecologia	100,00	104,27	132,91	123,53	118,77	99,64	103,14	70,45	100,54	128,78	163,72	111,14
Economia	100,00	111,08	142,46	139,54	112,33	99,39	92,79	45,90	91,62	119,07	164,73	110,85
Enginyeria agrònoma, forestal i alimentària	100,00	125,63	140,51	145,47	124,53	136,82	129,68	72,33	125,90	145,74	170,64	138,19
Enginyeria civil i de la construcció	100,00	140,87	171,49	139,04	165,85	160,42	149,42	52,27	121,11	163,00	291,58	133,47
Enginyeria industrial	100,00	121,18	119,39	115,14	130,45	102,68	120,90	38,06	123,08	131,83	142,53	112,19
Estadística	100,00	125,68	213,51	163,51	228,38	274,32	194,59	36,49	182,43	150,00	197,30	159,46
Farmacologia	100,00	119,99	119,32	128,17	135,31	124,24	126,93	52,19	119,92	130,67	128,85	89,35
Filologia i literatura	100,00	666,67	366,67	216,67	366,67	216,67	383,33	0,00	50,00	200,00	550,00	366,67
Filosofia	100,00	190,48	201,19	186,90	166,67	126,19	100,00	91,67	142,86	150,00	204,76	219,05
Física	100,00	117,21	123,67	140,24	138,10	119,54	115,21	55,05	112,02	126,58	133,71	99,91
Geografia i demografia	100,00	59,15	110,06	151,83	102,74	79,57	108,54	67,07	155,49	140,55	163,11	146,65
Història	100,00	176,92	234,27	289,51	278,32	173,43	123,08	107,69	211,89	253,15	1.406,29	362,94
Infermeria	100,00	82,02	129,21	117,60	154,31	94,01	221,35	63,30	102,62	133,33	210,86	100,37
Informàtica	100,00	126,77	122,18	131,62	116,14	102,86	105,67	52,29	118,51	239,56	196,38	122,23
Lingüística	100,00	220,09	148,72	135,04	144,87	102,14	120,51	52,14	86,32	164,53	172,65	124,36
Matemàtiques	100,00	158,43	126,66	157,10	152,40	141,57	117,26	49,85	143,62	164,35	181,82	130,03
Medicina	100,00	115,06	122,02	127,91	130,07	114,25	110,94	84,10	116,73	118,42	125,17	100,61
Òptica	100,00	106,62	125,25	107,84	133,58	104,41	87,75	64,46	83,58	109,56	119,85	79,90

Matèries	Gener	Febrer	Març	Abril	Maig	Juny	Juliol	Agost	Setembre	Octubre	Novembre	Desembre
Paleontologia	100,00	73,81	222,62	97,62	114,88	83,33	58,33	86,31	121,43	108,93	97,02	98,21
Pedagogia	100,00	190,08	116,25	96,97	100,28	84,30	74,38	28,65	85,40	148,21	162,53	120,94
Periodisme i comunicació	100,00	105,88	117,65	800,00	17,65	58,82	41,18	0,00	47,06	147,06	123,53	41,18
Psicologia	100,00	151,50	97,63	116,76	114,68	104,51	85,78	47,28	77,75	89,25	116,42	81,91
Química	100,00	117,71	118,98	133,54	133,73	113,47	115,98	59,65	127,10	116,84	123,80	97,08
Sociologia	100,00	105,02	93,65	146,82	127,09	104,01	89,97	50,17	107,02	101,00	152,51	64,55
Veterinària	100,00	112,87	198,64	126,56	133,47	179,00	150,41	84,01	137,67	184,42	197,70	146,61
SCIENCES: COMPREHENSIVE WORKS	100,00	149,55	266,17	174,48	163,80	147,77	161,13	62,91	173,00	160,83	186,05	140,06
SOCIAL SCIENCES: COMPREHENSIVE WORKS	100,00	129,09	125,45	243,64	287,27	167,27	181,82	56,36	72,73	141,82	138,18	116,36
TECHNOLOGY: COMPREHENSIVE WORKS	100,00	205,98	142,23	62,95	60,56	68,13	60,56	20,72	44,22	47,01	124,70	146,61
Total general	100,00	118,55	123,24	130,13	131,63	113,99	113,72	67,13	117,24	126,31	136,86	103,05

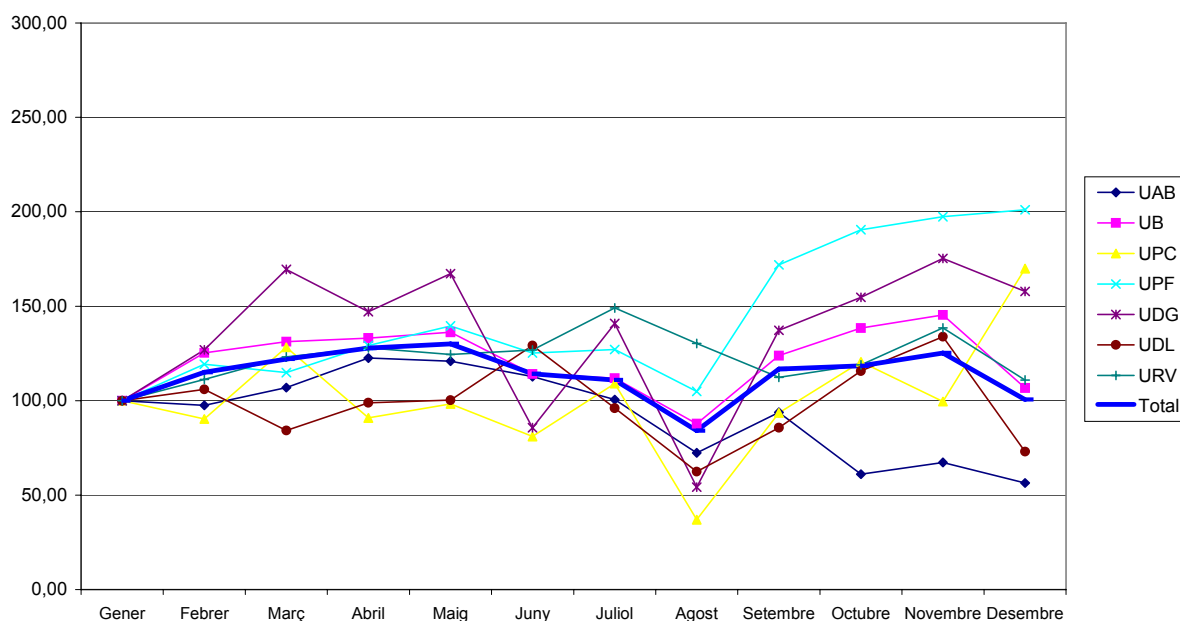
Gràfic 54. Consulta d'articles per mes de l'any i per matèria, indexat gener=100



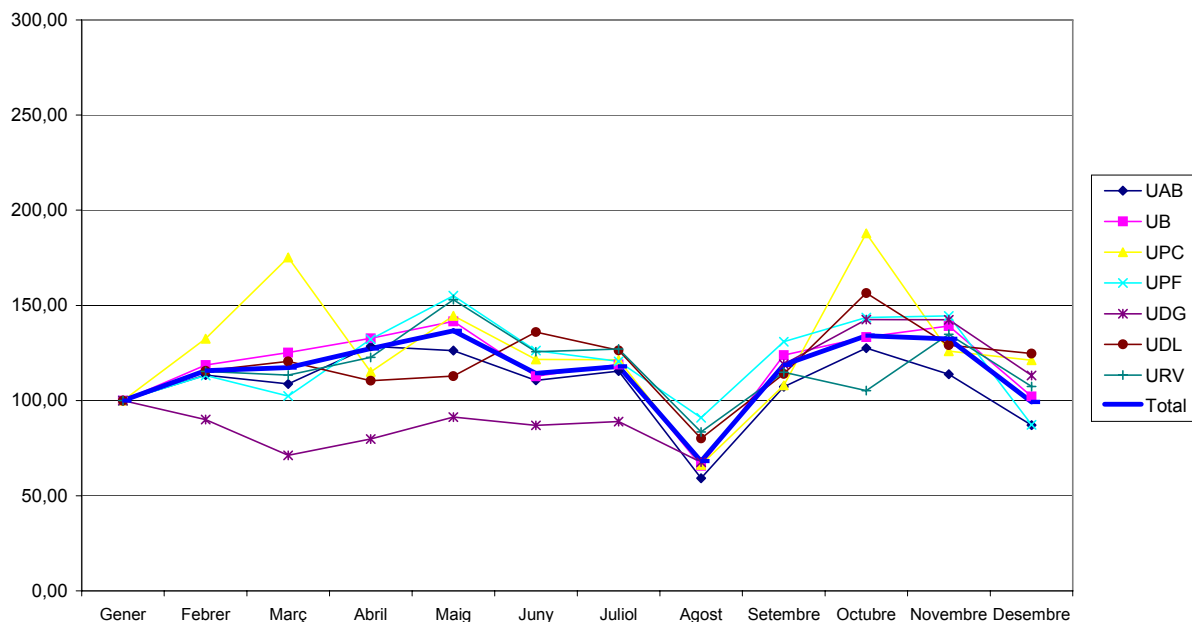
Font: Taula 60.

Com a mostra de la potencialitat d'aquesta línia de treball, s'adjunten a continuació les dades de les dues matèries amb més articles consultats, Medicina i Biologia, amb el cicle anual de consultes desglossat per universitats (vegeu Gràfic 55 i Gràfic 56). Una primera valoració ens porta a reconèixer en els dos casos el cicle anual general, però mentre que en Biologia aquest té un seguiment estricte a totes les universitats, gairebé sense desviacions, en Medicina les pautes locals són diferents, sobretot a partir de l'inici de curs el setembre. També crida l'atenció la diferent incidència de la caiguda del mes d'agost: mentre que en Biologia és clara en Medicina és molt més atemperada. A tall d'hipòtesi explicativa s'aventura que una part important de l'explicació pot venir pel tipus de dedicació dels respectius professionals: mentre que els biòlegs són acadèmics de tall clàssic, amb una vida professional centrada a la universitat, els metges solen tenir uns compromisos laborals més amplis, que inclouen l'exercici de la medicina en centres públics i privats; en aquesta perspectiva, el cicle anual de consultes dels biòlegs està molt més lligat al calendari acadèmic i laboral de la universitat, que el dels metges.

Gràfic 55. Consulta d'articles de Medicina per mes de l'any i per universitat, indexat gener=100



Gràfic 56. Consulta d'articles de Biologia per mes de l'any i per universitat, indexat gener=100



4.8. Nivell d'ús per paquets contractats

En aquest apartat s'analitza l'ús que cada institució ha fet dels diferents paquets contractats, amb l'objectiu d'observar si existeix alguna pauta diferencial.

Un diferent ús dels paquets pot ser degut a diversos factors que actuïn de forma separada o acumulativa:

- Els paquets estan formats per un nombre diferent de títols, que també tenen periodicitats i un nombre d'articles diferents. Aquests factors impossibiliten fer comparacions globals entre paquets.
- Els paquets tenen una diferent composició temàtica de les revistes que inclouen. També sabem que la distribució per disciplines del professorat ETC de les diverses universitats no és idèntica, donant com a resultat un ús diferent en cada institució.
- Els paquets van ser contractats de forma separada i el seu accés van ser activats en moments diferents; això provoca que alguns paquets hagin tingut més temps que altres per ser coneguts pels seus usuaris potencials. Està documentat que al llarg del temps la intensitat en l'ús dels paquets varia però en un període concret, en teoria, no s'haurien de donar diferències entre institucions.

- Cada institució ha aplicat una política pròpia de comunicació, difusió i formació cada vegada que s'ha incorporat un nou recurs a l'oferta documental de la BDC. Aquestes polítiques poden, com a mínim, variar en la seva intensitat, en la seva durada i en els mitjans utilitzats. Els resultats aconseguits –l'ús del recurs– també poden variar.
- Els usuaris poden tenir un coneixement previ de les revistes contractades que els impulsi a fer-ne un major ús.
- Els portals d'accés als diversos paquets tenen arquitectures diferents, amb diferències també en quant als sistemes de cerca i de visualització dels continguts.

Per tal d'esbrinar si les diferents universitats han mantingut pautes d'ús diferents segons els paquets contractats, s'ha distribuït el total d'articles consultats per cadascuna d'elles en cada paquet. Per afavorir la seva interpretació, les dades es presenten en diverses agrupacions. La Taula 61 mostra les dades absolutes.

Taula 61. Total d'articles consultats per paquets i per universitat

Paquet	UB	UAB	UPC	UPF	UDG	UDL	URV	Total
ACS	60.316	22.162	5.876	3.029	10.080	1.170	24.510	127.143
AIP	29.190	28.994	22.131	1.991	1.817	263	5.425	89.811
Blackwell	89.539	35.833	5.654	13.091	5.949	5.666	5.021	160.753
Elsevier	456.825	246.539	125.619	80.733	37.479	29.932	95.967	1.073.094
Emerald	2.868	2.975	2.919	1.001	634	362	684	11.443
Springer	33.860	16.282	11.364	4.570	3.589	2.776	4.963	77.404
Wiley	77.228	28.130	15.187	9.172	5.525	2.805	16.199	154.246
Total	749.826	380.915	188.750	113.587	65.073	42.974	152.769	1.693.894

La Taula 62 mostra el percentatge de consultes que cada universitat ha fet d'un paquet sobre el total de consultes que aquest ha rebut, per comprovar si l'ús que ha fet d'un paquet és similar o no a la seva pauta total d'ús.

Taula 62. % d'articles consultats a cada paquet per universitat

Paquet	UB	UAB	UPC	UPF	UDG	UDL	URV	Total
ACS	47,44	17,43	4,62	2,38	7,93	0,92	19,28	100,00
AIP	32,50	32,28	24,64	2,22	2,02	0,29	6,04	100,00
Blackwell	55,70	22,29	3,52	8,14	3,70	3,52	3,12	100,00
Elsevier	42,57	22,97	11,71	7,52	3,49	2,79	8,94	100,00
Emerald	25,06	26,00	25,51	8,75	5,54	3,16	5,98	100,00
Springer	43,74	21,04	14,68	5,90	4,64	3,59	6,41	100,00
Wiley	50,07	18,24	9,85	5,95	3,58	1,82	10,50	100,00
Total	44,27	22,49	11,14	6,71	3,84	2,54	9,02	100,00

Font: Taula 61.

La Taula 63 és una altra forma de presentar els resultats de la Taula 62, però indexant l'ús total d'una universitat a 100, d'aquesta manera es veu directament la posició relativa que han tingut els paquets respecte al total.

Taula 63. Índex de les consultes de cada universitat per paquet; base total de la universitat=100

Paquet	UB	UAB	UPC	UPF	UDG	UDL	URV	Total
ACS	107,17	77,51	41,48	35,53	206,37	36,27	213,75	100,00
AIP	73,42	143,56	221,14	33,06	52,66	11,54	66,98	100,00
Blackwell	125,83	99,12	31,56	121,44	96,33	138,93	34,63	100,00
Elsevier	96,17	102,17	105,06	112,19	90,92	109,95	99,16	100,00
Emerald	56,62	115,61	228,93	130,45	144,22	124,70	66,28	100,00
Springer	98,82	93,54	131,75	88,05	120,70	141,36	71,09	100,00
Wiley	113,11	81,10	88,36	88,68	93,24	71,68	116,45	100,00
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Font: Taula 61.

La Taula 64 presenta els articles consultats per cada paquet a cada universitat per professor ETC, cosa que permet fer comparacions entre els usos que té un paquet a les diverses universitats.

Taula 64. Articles consultats a cada paquet per professor ETC i per universitat

Paquet	UB	UAB	UPC	UPF	UDG	UDL	URV	Total
ACS	16,89	10,00	2,62	5,04	13,04	1,93	29,14	11,72
AIP	8,17	13,08	9,87	3,31	2,35	0,43	6,45	8,28
Blackwell	25,07	16,16	2,52	21,79	7,70	9,33	5,97	14,81
Elsevier	127,89	111,21	56,05	134,35	48,49	49,30	114,10	98,89
Emerald	0,80	1,34	1,30	1,67	0,82	0,60	0,81	1,05
Springer	9,48	7,34	5,07	7,61	4,64	4,57	5,90	7,13
Wiley	21,62	12,69	6,78	15,26	7,15	4,62	19,26	14,21
Total	209,92	171,83	84,21	189,02	84,19	70,78	181,63	156,10

Font: Taula 8 i Taula 61.

La Taula 65 presenta una informació ben diferent de les anteriors: es tracta del promig de consultes que cada revista d'un paquet ha rebut en una determinada universitat, d'aquesta manera les diferències en el nombre de títols dels diferents paquets queden salvades i es pot valorar clarament quins són els paquets que, en proporció al seus títols, són més usats, sigui a nivell d'universitat o ho sigui a nivell total.

Taula 65. Articles consultats per títol de cada paquet i per universitat

Paquet	UB	UAB	UPC	UPF	UDG	UDL	URV	Total
ACS	1.828	672	178	92	305	35	743	3.853
AIP	912	906	692	62	57	8	170	2.807
Blackwell	105	42	7	15	7	7	6	188
Elsevier	208	112	57	37	17	14	44	488
Emerald	15	16	15	5	3	2	4	61
Springer	26	13	9	4	3	2	4	60
Wiley	115	42	23	14	8	4	24	230
Total	142	72	36	22	12	8	29	321

Font: Taula 3 i Taula 61.

La Taula 66 presenta el nombre d'articles consultats per cada professor ETC en cada 100 títols d'un paquet i en cada universitat. Es tracta d'una forma de comparar en relació al nombre de professors de cada institució l'ús que fan de cada paquet, tenint en compte la seva mida.

Taula 66. Consultes a cada paquet per professor ETC, per 100 títols i per universitat

Paquet	UB	UAB	UPC	UPF	UDG	UDL	URV	Total
ACS	51,17	30,29	7,94	15,27	39,52	5,84	88,30	35,51
AIP	25,54	40,87	30,86	10,35	7,35	1,35	20,16	25,86
Blackwell	2,93	1,89	0,29	2,55	0,90	1,09	0,70	1,73
Elsevier	5,82	5,06	2,55	6,11	2,21	2,24	5,19	4,50
Emerald	0,42	0,71	0,69	0,88	0,43	0,32	0,43	0,56
Springer	0,73	0,57	0,39	0,59	0,36	0,35	0,46	0,55
Wiley	3,22	1,89	1,01	2,27	1,07	0,69	2,87	2,12
Total	3,98	3,26	1,60	3,58	1,60	1,34	3,44	2,96

Font: Taula 3 i Taula 61.

L'anàlisi de les dades recollides ha permès observar diversos resultats a nivell descriptiu:

- Per paquets:
 - ACS. Atenent a l'ús per professor ETC, el nivell màxim d'ús es dona a la URV i els més baixos a la UDL i a la UPC. És el paquet en el que es dona la dispersió més gran de resultats.
 - AIP. Atenent a l'ús per professor ETC, el nivell màxim d'ús es dona a la UAB i els més baixos a la UDL, UDG i a la UPF.
 - Blackwell. Atenent a l'ús per professor ETC, el nivell màxim d'ús es dona a la UB i a la UPF i els més baix a la UPC.

- Elsevier. Atenent a l'ús per professor ETC, el nivell màxim d'ús es dona a la UPF i a la UB i els més baixos a la UDG, la UDL i a la UPC.
- Springer. Atenent a l'ús per professor ETC, el nivell màxim d'ús es dona a la UB i els més baixos a la UDG i a la UDL.
- Wiley. Atenent a l'ús per professor ETC, el nivell màxim d'ús es dona a la UB i a la URV i els més baix a la UDL.
- Per universitats:
 - UB. És, en termes absoluts, la primera institució per volum d'ús de tots els paquets, excepte en el d'Emerald.
 - UAB. És la segona institució, excepte per Emerald que és la primera, per volum d'ús dels paquets en termes absoluts. En usos per professor ETC està per sobre la mitja excepte en dos casos ACS i Wiley.
 - UPC. Els seus nivells d'ús són inferiors a la mitja, excepte en els paquets AIP i Emerald.
 - UPF. En general presenta nivells d'ús per sobre de la mitja, excepte en els paquets ACS i AIP.
 - UDG. Excepte pel que fa al paquet ACS, presenta uns usos per professor ETC més baixos que la mitja.
 - UDL. És, en termes absoluts, la darrera institució per volum d'ús de tots els paquets, excepte en el de Blackwell. Excepte en els casos de Blackwell i Elsevier, també és la institució amb un ús per professor ETC més baix.
 - URV. Mostra unes pautes d'ús molt dispar segons els paquets: altes per ACS, Elsevier i Wiley, i baixes per la resta.

Ja hem indicat que no podem fer una comparació estricta entre els usos observats de revistes de diferents paquets perquè ens manquen dades com el nombre de números publicats l'any i el d'articles que conté cada número. Amb tot, un raonament lògic sí que ens permet avançar que les consultes per títol no haurien de ser molt dispars entre paquets de composició similar i que dins d'un paquet determinat els usos haurien de ser similars entre universitats amb necessitats similars. Les dades recollides (en especial Taula 65 i Taula 66) ens mostren que aquests dos raonaments lògics no es compleixen.

- *Les consultes per títol no haurien de ser molt dispars entre paquets de composició similar.* Destaca el baix ús que es fa del paquet Springer-Kluwer: malgrat ser el segon en nombre de títols disponibles, és el sisè atenent el nombre absolut d'articles consultats i el darrer segons les consultes per professor ETC. Els resultats d'Springer-Kluwer es troben ben lluny dels assolits pels altres paquets amb un gran nombre de títols: Elsevier, Blackwell i Wiley. ACS i AIP són, amb diferència els paquets més exitosos si es compten les

consultes a nivell de títol. Elsevier també obté un ús remarcable atenent el seu caràcter interdisciplinari.

- *Dins d'un paquet determinat els usos haurien de ser similars entre universitats amb necessitats similars.* Ja hem vist al llarg d'aquest estudi que les consultes per professor ETC presenten xifres ben diferents segons de la institució observada: UB, UAB, UPF i URV presenten xifres similars, la UPC les té més baixes com a resultat de la seva especialitat politècnica, i UDG i UDL també tenen xifres molt baixes. Si enlloc de les xifres totals, ens detenim a mirar el desglossament per paquets, també hi trobarem diferències d'ús entre universitats similars: així UB, UAB i UPF amb usos totals per ETC similars, difereixen en els usos per ETC de tots els paquets.

Per últim cal posar una especial atenció en el total de consultes per títol que reben els paquets Emerald i Springer –61 i 60 respectivament–; es tracta de xifres realment baixes tenint en compte l'elevat nombre d'usuaris potencials de la BDC. En aquest punt caldria examinar si les polítiques de promoció d'aquests recursos han estat les adequades i, també, examinar amb deteniment fórmules alternatives d'accés a la informació com el préstec interbibliotecari i/o la subscripció selectiva dels títols realment més usats.

4.9. Nivell d'ús per cost

Hem vist que l'ús que es fa de les revistes no és homogeni entre les diverses universitats. Aquesta és una dada que pot tenir connexions amb el nivell de recerca que porten a terme els respectius investigadors, però també té, o pot tenir, una relació directa amb el finançament de l'oferta de revistes electròniques. Els paquets que ha contractat el CBUC estan disponibles en igualtat de condicions per totes les universitats, però elles en fan usos diferents. En aquest context i a falta d'altres variables a considerar, podria semblar raonable que acabin pagant una part major de la factura global aquelles institucions que en gaudeixen més o, a l'inrevés, que dins d'una política de foment de l'ús, siguin bonificades aquelles institucions que aprofiten més els recursos posats a la seva disposició.

En aquest apartat es vol quantificar en termes monetaris l'ús que cada universitat fa de les revistes electròniques. En aquest punt ens trobem amb problemes metodològics. Els contractes de paquets de revistes negocien les seves condicions, entre les que es troba el preu, de forma global; en la negociació del preu es parteix de les tarifes oficials de la respectiva editorial i dels imports prèviament ja pagats per les institucions en forma de subscripcions, és el que es coneix amb el nom de despesa consolidada. Sobre aquesta despesa s'hi apliquen percentatges d'increment per l'augment en el nombre de títols a accedir i percentatges de descompte per fer una compra conjunta i en paquet. Aquests

percentatges d'increment i, sobretot, de descompte poden variar d'un contracte a l'altre segons sigui la força negociadora de les parts o a quins acords s'hagi arribat en altres clàusules del contracte. Com a resultat, des de fora es fa impossible conèixer l'import global del contracte i encara menys el seu desglossament per títols sense consultar el contingut del contracte, un document de caràcter confidencial.

Davant d'aquest problema, que impedeix fer un càlcul exacte i cert del cost facturat per títol, ens veiem obligats a seguir una estratègia alternativa: elaborar un càlcul aproximat. S'han agafat les tarifes oficials de preus per les subscripcions de l'any 2005 que cada editorial va publicar en el seu moment a les respectives webs. A les tarifes els preus surten desglossats a nivell de títol, però sovint ens trobem amb imports diferents segons la zona del món on radiqui el client, la divisa utilitzada per la facturació, la modalitat de la subscripció (en paper, online, combinada), etc. A continuació es relacionen les característiques dels preus escollits:

- Preus per a subscripcions de revistes en paper; s'ha escollit aquesta modalitat perquè és la única en la que tots els títols tenen preu assignat i totalment equiparable en quant a condicions; la tarifa per accés online no sempre és pública i sovint presenta condicions no homologables (amb dreta d'accés a *backfiles*, amb dret a còpies anuals de preservació, etc.).
- Són tarifes per a subscripcions corporatives d'institucions acadèmiques.
- Condicions particulars d'alguns paquets:
 - AIP: tarifa *Tier 3*.
 - Blackwell: tarifa *Standard Rate*.
 - Springer: tarifa *Enhanced Access Rate*.
- S'han triat les tarifes aplicables a Europa.
- S'han convertit les diverses divises trobades (euros, dòlars nord-americans i lliures esterlines) a euros, segons els canvis oficials del mercat de divises europeu del dia 30-12-2004⁶⁵, el darrer dia hàbil per tramitar els pagaments de les subscripcions per l'any 2005.
- Són preus sense despeses de transport, a no ser que aquestes ja estiguin incorporades a la tarifa i no siguin destriables.
- Són preus sense IVA.
- En el cas de preus combinats (un sol preu per a diverses publicacions relacionades), davant la impossibilitat de desglossar-lo, s'ha assignat la totalitat de l'import a la publicació principal (que també és la que sol rebre més consultes i s'ha posat un preu zero a la resta.

⁶⁵ Canvis del mercat europeu de divises publicats al diari *El País*, 31-12-2004, p. 66.

Aquest conjunt d'eleccions permet endegar els càlculs que desitgem fer, però presenta algunes limitacions i problemes que cal tenir presents i explicitar:

- Els preus recollits s'acosten força als preus aplicats en una facturació real de subscripcions en paper, però no necessàriament hi coincideixen degut a que no contempen possibles descomptes conjunturals, estalvis gràcies a l'aplicació de preus especials rebaixats per la subscripció de grups de revistes, etc.
- La imputació íntegra dels preus combinats a només el títol principal infla de forma artificial el cost d'aquest, alhora que no permet saber el cost de la resta de títols combinats.
- Els preus de les subscripcions en paper són diferents dels de les subscripcions electròniques, si bé hi estan estretament relacionats.
- Els preus ho són per a les subscripcions d'un any, però, en canvi, la versió electrònica contractada també contempla l'accés als números publicats en anys anteriors (els *backfiles*) i, fins i tot, a títols previs que es van integrar, fusionar o transformar en la publicació vigent. Aquests títols morts, ara poden rebre consultes, però dins la nostra metodologia de càlcul no tenen un cost assignat.

En resum, els resultats que es mostraran a continuació no són un valor exacte del cost de les revistes en accés electrònic sinó un indicador aproximat, però força proper, degut a l'estreta correlació existent entre els preus utilitzats i els preus reals per l'accés electrònic.

La Taula 67 i el Gràfic 57 mostren els costos absoluts i relatius de les consultes realitzades per cada universitat. El càlcul de les consultes s'ha fet aplicant la següent fórmula:

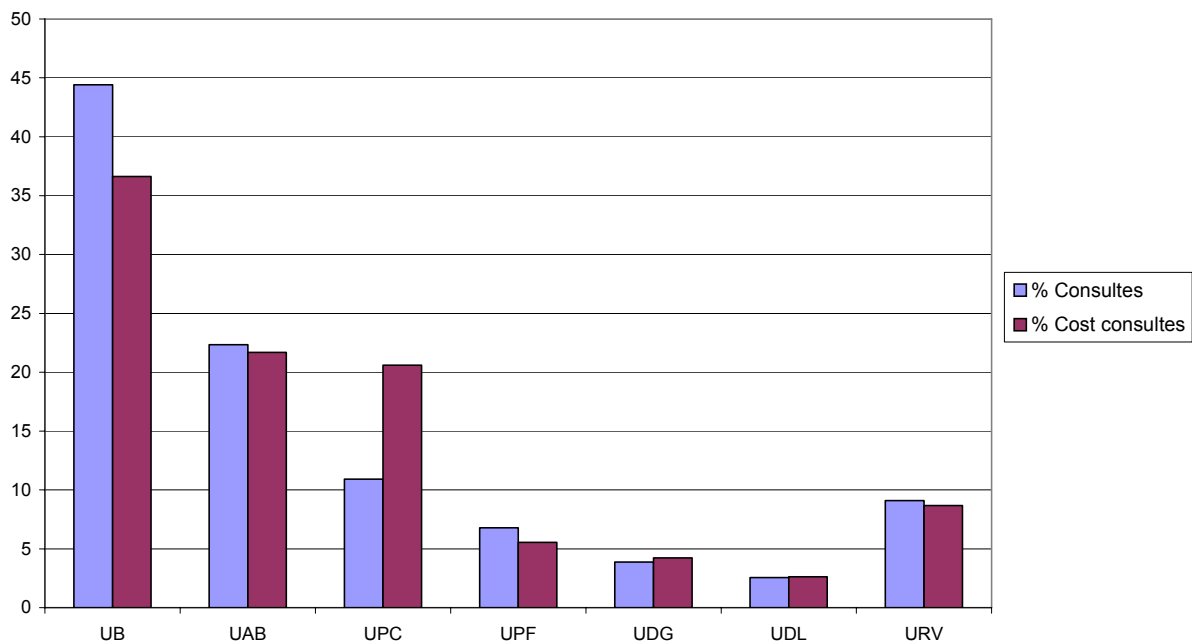
$$\text{Cost de les consultes} = \sum_{1-n} \text{preu per títol (n)} \times \text{número de consultes (n)}$$

Cal assenyalar que només han entrat en el càlcul els títols amb preu assignat i amb almenys una consulta efectuada.

Taula 67. Cost de les consultes per universitat, en euros i sense IVA

Concepte	UB	UAB	UPC	UPF	UDG	UDL	URV	Total
Consultes	749.826	380.915	188.750	113.587	65.073	42.974	152.769	1.693.894
Cost de les consultes	1.970.866,54	1.166.779,48	1.108.465,82	298.929,05	228.057,25	141.599,02	467.051,33	5.381.748,49
Cost mig de les consultes	2,63	3,06	5,87	2,63	3,50	3,29	3,06	3,18
% Consultes	44,27	22,49	11,14	6,71	3,84	2,54	9,02	100,00
% Cost de les consultes	36,62	21,68	20,60	5,55	4,24	2,63	8,68	100,00

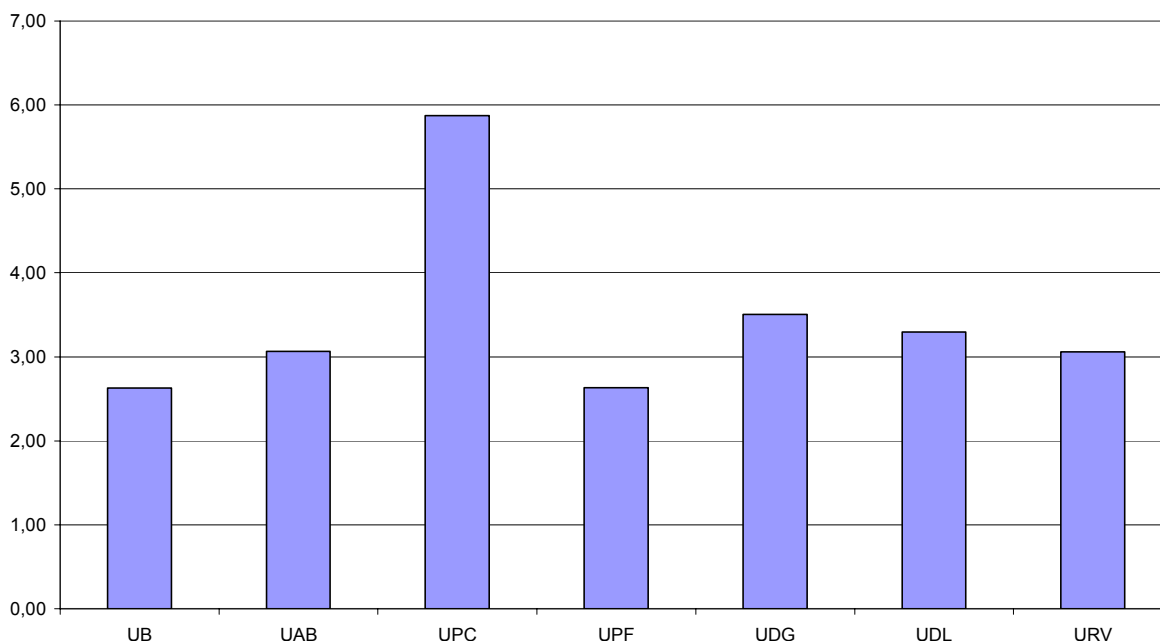
Gràfic 57. % de les consultes i del cost de les consultes per universitat respecte al total



Font: Taula 67.

Les dades anteriors ens mostren que UAB, UPF, UDG, UDL i URV presenten percentatges similars de la part de l'ús i del cost respecte al total d'institucions. En canvi, la UB té un percentatge de cost inferior a l'esperable pel percentatge de consultes, mentre que a la UPC succeeix a l'inrevés, el seu cost pràcticament duplica a l'esperable. L'explicació d'aquests fenòmens és la següent: mentre que les cinc primeres institucions distribueixen les seves consultes de forma harmònica entre els títols amb diversos rangs de preus, la UB i la UPC no ho fan; la UB consulta més de l'esperable títols amb un baix preu, mentre que la UPC tendeix a consultar més títols amb un preu alt. Les raons d'aquests patrons diferencials només es poden esbrinar amb un estudi d'usos i de costos més exhaustiu que es realitzi a nivell de títols, però podem intentar avançar alguna hipòtesi. En general, recordem, les revistes més barates són les d'humanitats i ciències socials, que també són les de menor factor d'impacte i les menys llegides, mentre que les més cares són les de ciències i ciències de la salut, que a la vegada són les que tenen un major factor d'impacte, les més llegides, les més demandades des de la indústria i les que cobreixen noves àrees científiques emergents. Amb aquests paràmetres es pot avançar que potser la UB consulta títols "barats" més de l'habitual degut al seu gran volum de consultes i elevat nombre d'investigadors, fet que facilita que acabin apareixent grups d'interès en àmbits no centrals de la recerca científica. A la inversa, la UPC consulta menys però ho fa en àrees emergents i competitives amb revistes "cares". Aquesta darrera visió és coherent amb el patró d'ús per matèries que prèviament s'ha comentat per la UPC (vegeu 4.3. Nivell d'ús per matèries).

Gràfic 58. Cost mig de les consultes per universitat, en euros i sense IVA



Font: Taula 67.

Quin és el cost mig de les consultes fetes per cada universitat? Ho veiem en el Gràfic 58. Recordem que, seguint la metodologia emprada per fer aquests càlculs, aquí s'han imputat tots els costos als títols vius, però que si tinguéssim en compte totes les consultes a la totalitat dels títols, el cost unitari per consulta baixaria de forma considerable. També cal recordar que els preus de partença dels càlculs no inclouen l'IVA. Amb les dades disponibles podem dir que el cost unitari no és molt diferent entre les diverses institucions, però la UPC duplica els valors de la resta, senyal definitiva de que el seu patró de consultes se centra en revistes amb un preu alt.

4.10. Nivell d'ús segons si les revistes estan o no en curs de publicació

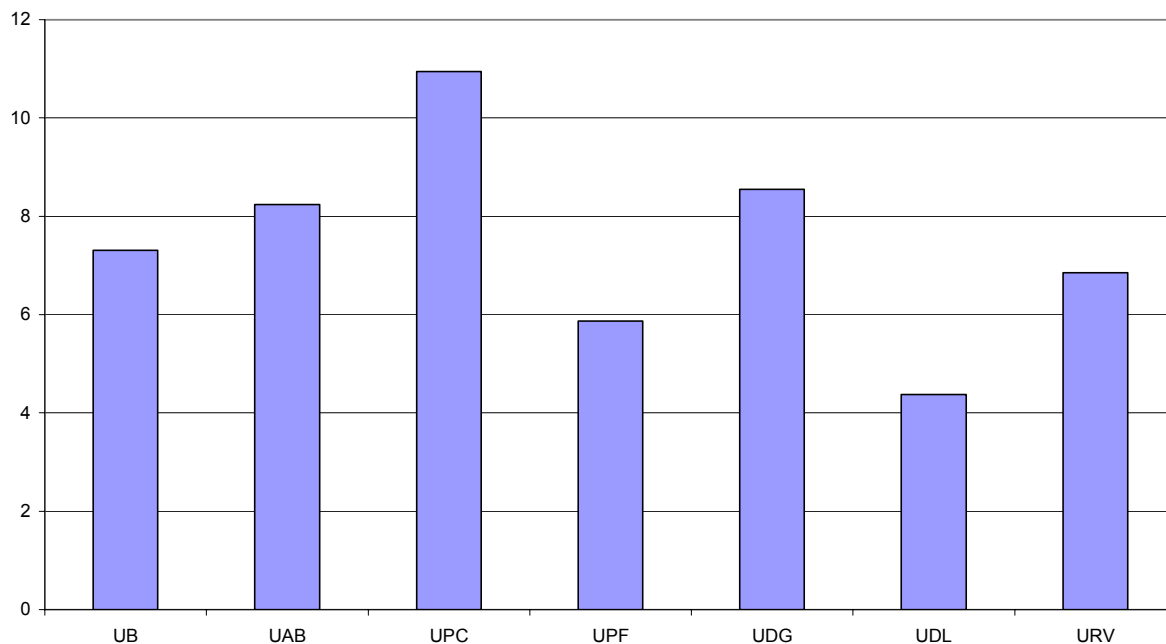
Un nou exercici ha consistit en intentar esbrinar quina part de les consultes es fa sobre revistes "vives" (en curs de publicació) i quina sobre revistes "mortes" (que ja no es publiquen). Els llistats oficials de preus que hem utilitzat i depurat ens marquen quines revistes estaven en curs de publicació l'any 2005 i, per tant, la resta de les disponibles en format electrònic s'han de considerar com tancades o "mortes". Els resultats absoluts i relatius s'expressen a la Taula 68 i el Gràfic 59.

Els diversos valors obtinguts a les institucions no presenten cap paral·lelisme amb altres d'obtinguts en aquest mateix estudi, com el nombre total de consultes, el promig de consultes per professor ETC o el cost mig de les consultes; això, a falta de més dades, ens impedeix treure'n cap conclusió. A nivell global veiem que el promig de consultes a revistes mortes se situa en un 7,76 % aquesta és una dada important perquè indica que només una part molt petita de les necessitats documentals necessiten utilitzar revistes tancades i, per tant, articles antics. Cal advertir que aquesta xifra no és igual a la totalitat dels articles "antics" consultats, sinó només una part; una altra, no quantificable amb les dades font emprades en aquest estudi, és de revistes encara en curs de publicació però amb tota o part de la col·lecció històrica disponible en format electrònic, són els anomenats *backfiles* de les revistes vives. En definitiva, els gestors dels sistemes bibliotecaris poden utilitzar els percentatges aquí publicats com una dada que els ajudi a respondre preguntes del tipus "cal conservar les col·leccions impreses de títols morts?" o "quina demanda encara hi ha sobre elles?", però no a respondre preguntes com "quina part de les consultes és d'articles "antics"?" o "quina part de les recerques quedarien insatisfetes si no es conservessin les revistes impreses de més de 5 anys o no es disposés d'accés electrònic a les mateixes?".

Taula 68. Consultes per universitat, segons l'estat de publicació de la revista

Estat de la revista	UB	UAB	UPC	UPF	UDG	UDL	URV	Total
Consultes a revistes vives	695.028,00	349.510,00	168.095,00	106.921,00	59.510,00	41.093,00	142.305,00	1.562.462,00
Consultes a revistes mortes	54.798,00	31.405,00	20.655,00	6.666,00	5.563,00	1.881,00	10.464,00	131.432,00
Total	749.826,00	380.915,00	188.750,00	113.587,00	65.073,00	42.974,00	152.769,00	1.693.894,00
% Consultes sobre revistes vives	92,69	91,76	89,06	94,13	91,45	95,62	93,15	92,24
% Consultes sobre revistes mortes	7,31	8,24	10,94	5,87	8,55	4,38	6,85	7,76

Gràfic 59. % de consultes a revistes mortes, per universitat



Font: Taula 68.

4.11. Nivell d'ús segons l'estat de la subscripció

En aquest apartat es vol estudiar si a nivell d'universitats hi ha diferències en l'ús dels títols segons si prèviament havien estat subscrits en paper o no. La Taula 69 i la Taula 70 mostren els càlculs que s'han fet per posar en relació les revistes subscrites l'any 2002 amb les consultes fetes el 2005. Cal precisar que quan es diu que una universitat concreta ha fet x nombre de consultes a revistes prèviament subscrites, es refereix a les revistes que aquesta mateixa universitat tenia subscrites.

Taula 69. Dades font de les consultes fetes l'any 2005 segons subscripcions de l'any 2002, per universitats

Concepte	UB	UAB	UPC	UPF	UDG	UDL	URV	Total
Títols subscrits l'any 2002	1.087	670	190	211	83	78	124	2.443
Total de consultes l'any 2005 a títols subscrits i no subscrits l'any 2002	749.826	380.915	188.750	113.587	65.073	42.974	152.769	1.693.894
Total de consultes l'any 2005 a títols subscrits l'any 2002	347.089	104.801	40.385	9.591	2.738	6.543	26.877	538.024
Total de consultes l'any 2005 a títols no subscrits l'any 2002	402.737	276.114	148.365	103.996	62.335	36.431	125.892	1.155.870
Professors ETC curs 2002-03	3.503,13	2.117,13	2.207,67	594,50	751,88	585,25	778,13	10.537,67
Professors ETC curs 2004-05	3.571,97	2.216,81	2.241,36	600,91	772,94	607,12	841,10	10.851,35
Títols subscrits per 100 professors ETC l'any 2002	31,03	31,65	8,61	35,49	11,04	13,33	15,94	23,18
Consultes per professor ETC a títols subscrits i no subscrits l'any 2002	209,92	171,83	84,21	189,02	84,19	70,78	181,63	156,10

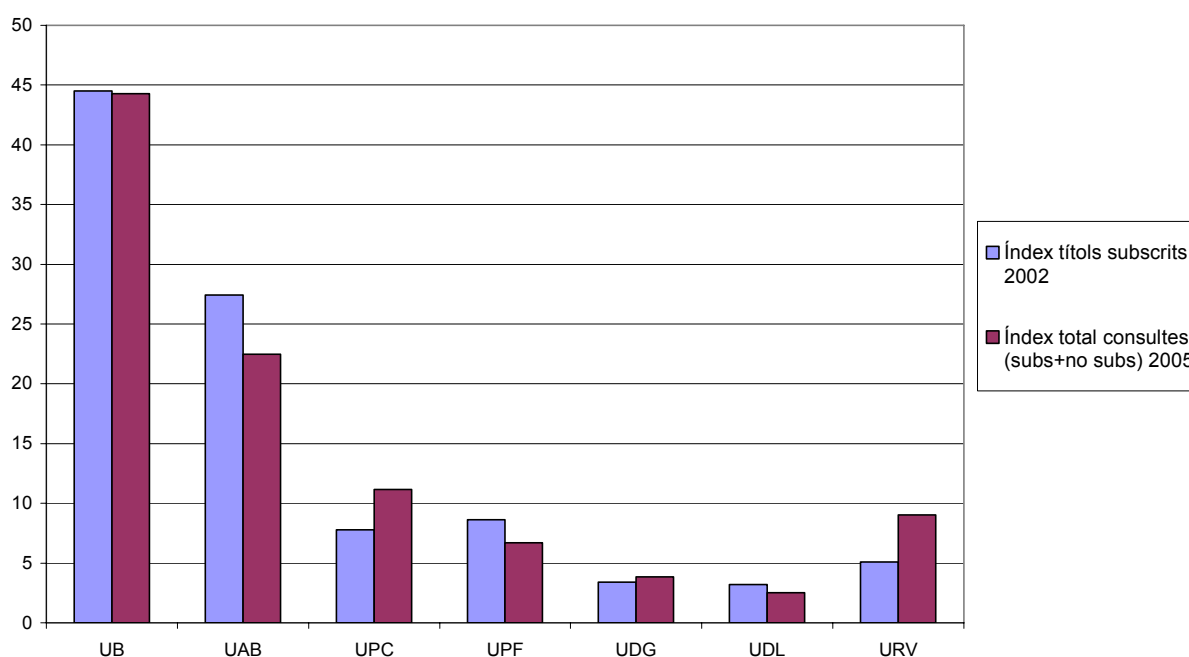
Taula 70. Índexs de consultes fetes l'any 2005 segons subscripcions de l'any 2002, per universitats (total=100)

Concepte	UB	UAB	UPC	UPF	UDG	UDL	URV	Total
Índex de títols subscrits l'any 2002	44,49	27,43	7,78	8,64	3,40	3,19	5,08	100,00
Índex total de consultes l'any 2005 a títols subscrits i no subscrits l'any 2002	44,27	22,49	11,14	6,71	3,84	2,54	9,02	100,00
Índex total de consultes l'any 2005 a títols subscrits l'any 2002	64,51	19,48	7,51	1,78	0,51	1,22	5,00	100,00
Índex total de consultes l'any 2005 a títols no subscrits l'any 2002	34,84	23,89	12,84	9,00	5,39	3,15	10,89	100,00
Índex de consultes per professor ETC l'any 2005 a títols subscrits i no subscrits l'any 2002	134,48	110,08	53,95	121,09	53,93	45,34	116,36	100,00
Índex de títols subscrits per professor ETC 2002	133,84	136,50	37,12	153,09	47,62	57,49	68,74	100,00

Font: Taula 69.

S'ha comprovat que existeix una alta correlació directa entre el nombre de títols subscrits l'any 2002 i el total de consultes que es van fer l'any 2005; el coeficient de correlació de Pearson és de 0,98. Aquesta estreta relació la podem veure de forma visual en el Gràfic 60. Sembla força lògic que les universitats que l'any 2002 mantenien més subscripcions també siguin les que l'any 2005 fan més consultes en línia perquè aquests dos paràmetres, a nivell global, són molt dependents de la mida de cada institució.

Gràfic 60. Índexs de consultes fetes l'any 2005 segons les subscripcions de l'any 2002



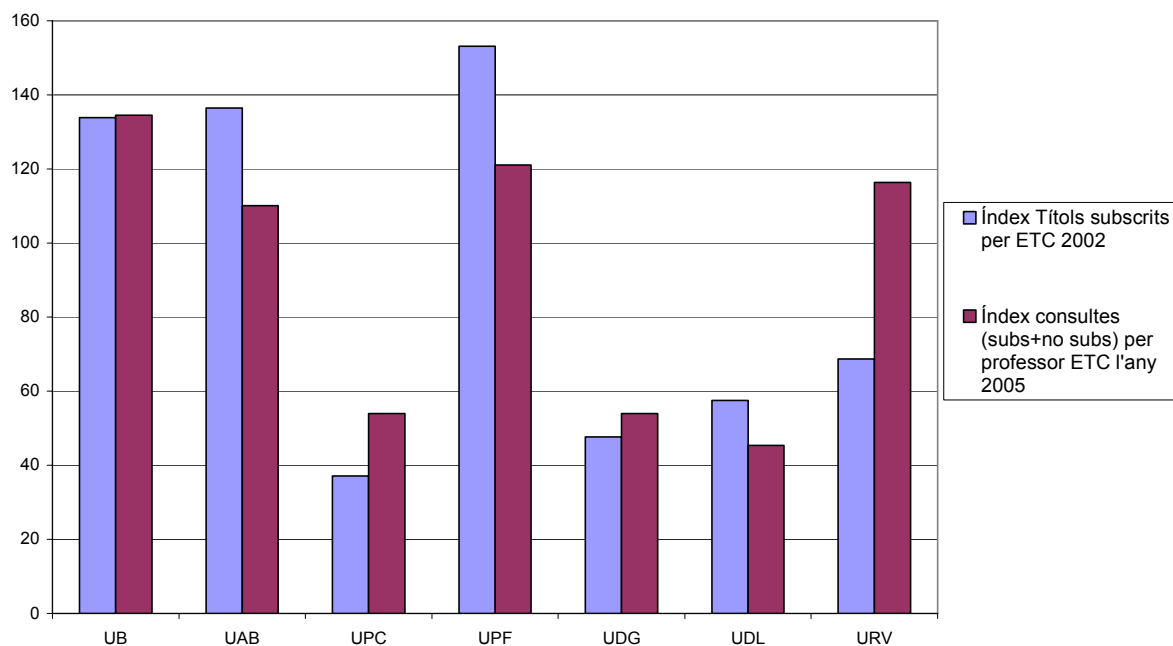
Font: Taula 69.

Si aquestes dades les ponderem segons el nombre de professors ETC els resultats canvien (Gràfic 61). Els títols subscrits l'any 2002 s'han ponderat segons els professors ETC del curs 2002-2003 i les consultes de l'any 2005 segons els professors del curs 2004-2005. Els dos nous índexs també mantenen entre ells una important correlació (coeficient de Pearson: 0,83) i gràcies a la ponderació per professor ja no són dependents de la mida de cada universitat, però malgrat això els resultats són ben diferents entre institucions. En podem treure les següents observacions:

- La URV l'any 2005 estava consultant més per professor del que seria normal pel nombre de subscripcions el 2002.
- La UAB i la UPF ho estan fent una mica per sota.
- Les institucions que l'any 2002 tenien una bona col·lecció per càpita (UAB, UB i UPF) ara continuen tenint uns alts nivells de consulta per càpita.

- Les institucions que l'any 2002 tenien una col·lecció no tant bona (UPC, UDG, UDL i URV), ara, amb l'excepció de la URV, continuen tenint, a nivell relatiu, uns baixos nivells de consulta per càpita.

Gràfic 61. Índexs de consultes fetes l'any 2005 segons les subscripcions de l'any 2002, totals i per professor ETC



Font: Taula 69.

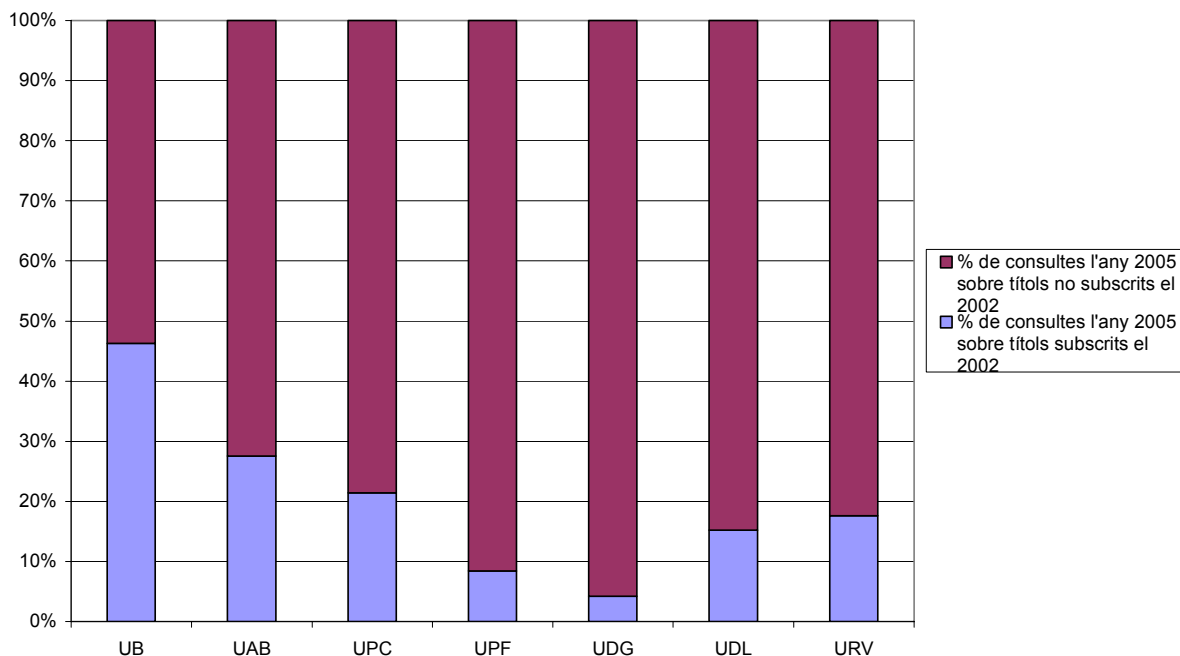
Veiem com, amb l'excepció de la URV, l'any 2005 les institucions mantenien unes pautes de consulta que no estaven en relació amb l'oferta de revistes existent en aquell any sinó amb la que havien gaudit el 2002, amb col·leccions en paper mantingudes de forma local; l'augment de l'oferta no va provocar un augment de l'ús, cosa que ens porta a concloure que els hàbits d'ús no són dependents de la disponibilitat d'una major o menor oferta de títols, sinó que es tracta d'una demanda relativament inelàstica, almenys a curt termini. En parlem més en el capítol següent.

Un altre tema a comprovar ha estat fins a qui punt els títols eren l'any 2005 més o menys utilitzats depenent de si abans ja havien estat subscrits en paper per la respectiva universitat. A la Taula 71 i al Gràfic 62 es pot comprovar que una part molt important de les consultes (un 68,24 % a nivell global, 1.155.870 consultes sobre un total de 1.693.894) es fa sobre títols que prèviament no havien estat subscrits en paper per cap institució. En aquest sentit sembla que l'augment de l'oferta arribada en forma de paquets està sent ben utilitzada, com ho demostren les xifres d'aquest guany consorcial. No sembla exagerat poder argumentar, per exemple, que els investigadors de la UDG va poder fer el 95,79 % de les seves recerques documentals gràcies a les llicències subscrites pel CBUC.

Taula 71. % de consultes el 2005 segons l'estat de la subscripció el 2002, per universitat

Concepte	UB	UAB	UPC	UPF	UDG	UDL	URV	Total
% de consultes l'any 2005 sobre títols subscrits el 2002	46,29	27,51	21,40	8,44	4,21	15,23	17,59	31,76
% de consultes l'any 2005 sobre títols no subscrits el 2002	53,71	72,49	78,60	91,56	95,79	84,77	82,41	68,24
% títols subscrits l'any 2002 sobre total de disponibles el 2005	21,15	13,04	3,70	4,11	1,61	1,52	2,41	47,53
% títols no subscrits l'any 2002 sobre total de disponibles el 2005	78,85	86,96	96,30	95,89	98,39	98,48	97,59	52,47

Gràfic 62. % de consultes l'any 2005 segons subscripció prèvia o no l'any 2002



Font: Taula 71.

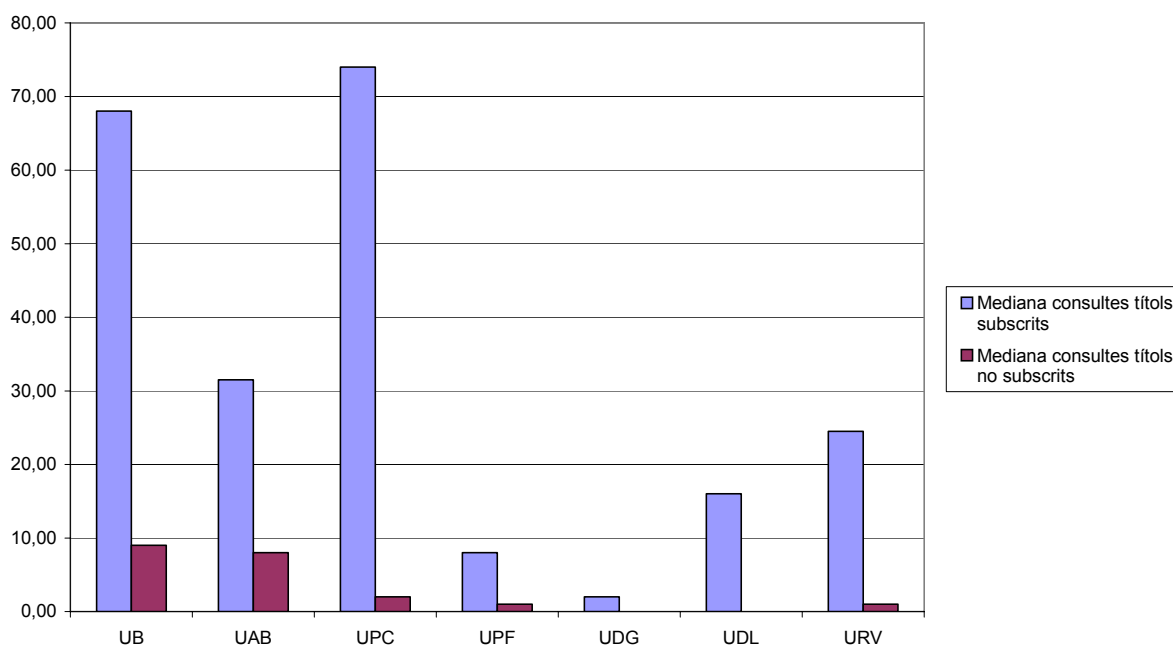
Si ens quedem en aquest punt hom podria arribar a la conclusió temerària de que les col·leccions que prèviament s'havien establert en paper potser no havien estat prou ben seleccionades i que no eren les millors possibles per cobrir les necessitats dels respectius usuaris. Per comprovar aquesta hipòtesi hem fet una comprovació simple: calcular la mediana de consultes rebudes l'any 2005, diferenciant si els títols havien estat prèviament subscrits o no el 2002 (Taula 72 i Gràfic 63).

Taula 72. Mediana de consultes per títol el 2005 segons l'estat de la subscripció el 2002, per universitats

Concepte	UB	UAB	UPC	UPF	UDG	UDL	URV
Mediana de consultes per títol l'any 2005 a títols subscrits el 2002	68,00	31,50	74,00	8,00	2,00	16,00	24,50
Mediana de consultes per títol l'any 2005 a títols no subscrits el 2002	9,00	8,00	2,00	1,00	0,00	0,00	1,00

Els resultats són aclaparadors: a totes les institucions els títols prèviament subscrits en paper reben una mediana de consultes molt més alta que els no subscrits; els valor menor es troba a la UAB, on “només” quadrupliquen les xifres, i el major a la UPC on les multipliquen per 37.

Gràfic 63. Mediana de consultes l'any 2005 segons subscripció prèvia o no l'any 2002



Font: Taula 72.

Els dos valors estadístics que acabem d'utilitzar, el percentatge i la mediana, ens mostren propietats diferents de les dades que, combinades, ens ajuden a entendre la realitat. Donat que el nombre de títols prèviament subscrits el 2002 és petit respecte al total de títols disponibles l'any 2005, és normal que els títols no subscrits, molt més nombrosos, acumulin un nombre major de consultes, com ens mostren els valors percentuals. Ara bé, els “pocs” títols prèviament subscrits semblen continuar sent, sempre parlant a nivell global, molt més valuosos o interessants pels investigadors, de forma que el nombre de consultes que acumulen per títol és molt superior a les acumulades pels nous títols

prèviament no subscrits. Quines són les raons d'aquest biaix tant clar en les preferències? Amb les dades disponibles no ho podem dir, però podem avançar les raons més probables:

1. Els títols subscrits l'any 2002 estaven ben triats i responien, sempre a nivell global, a les necessitats dels usuaris i el 2005, en versió electrònica, ho continuen fent.
2. Els usuaris s'han acostumat a utilitzar els títols ja subscrits el 2002 i els costa utilitzar de forma intensiva altres fonts; es tracta d'una certa resistència al canvi o d'una acomodació als hàbits adquirits.
3. No s'ha fet una bona difusió de la nova oferta existent, per la qual cosa és infrutilitzada per desconeixement.

Seria bo que estudis posteriors intentessin donar llum en aquest punt. Fixem-nos que l'explicació 1 implica valorar de forma molt positiva la tasca realitzada per les biblioteques a llarg termini, l'explicació 2 valora malament les metodologies de recerca documental aplicades pels investigadors i la seva actitud personal davant dels canvis i, finalment, l'explicació 3 suposa valorar malament les accions de difusió i formació que s'han fet de la biblioteca digital, a càrrec, fonamentalment, de les respectives biblioteques. Cal destriar el pes d'aquestes tres possibles explicacions per poder aplicar-hi tot seguit les mesures que ajudin a fer un millor ús de la col·lecció electrònica ara disponible.

4.12. Nivell de dispersió de l'ús

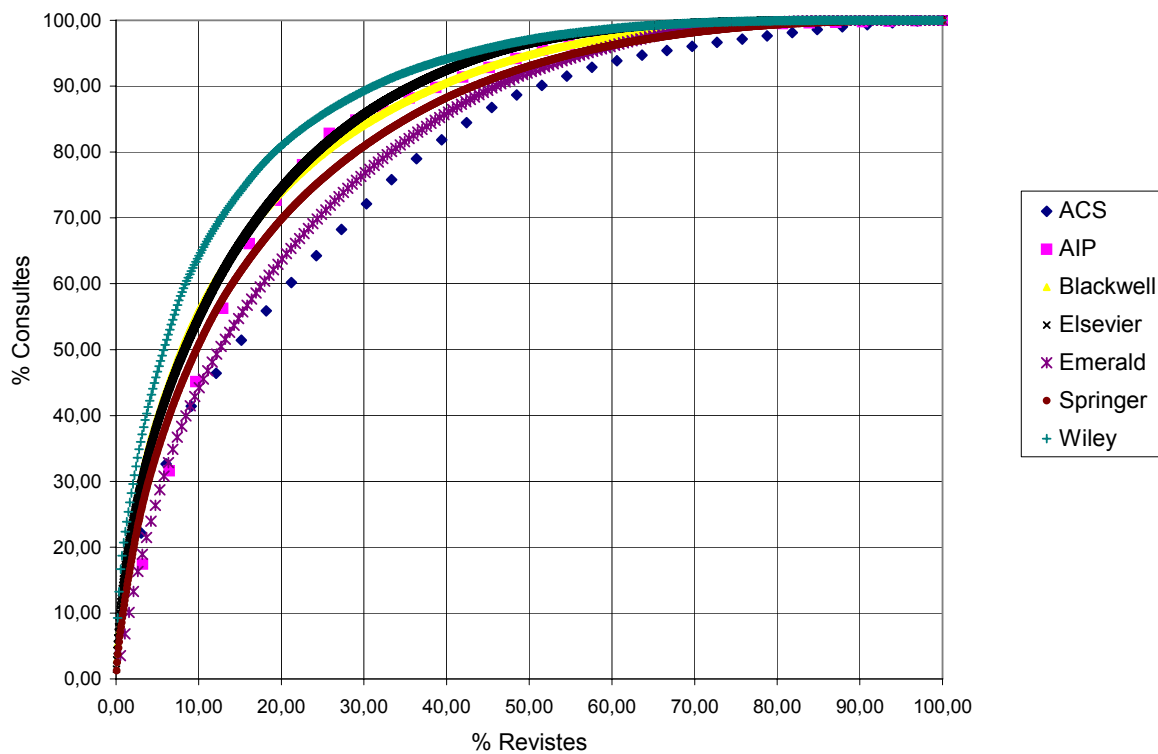
En aquest apartat volem esbrinar fins a quin punt l'ús està concentrat en un nombre reduït de revistes, que rep moltes consultes, al costat d'altres que no en reben gaires. Una de les claus en gestió de les col·leccions bibliotecàries és el reconeixement de que un nucli relativament petit de documents satisfà la majoria de necessitats dels usuaris i és aquest nucli dur el que cal preservar. En el món paper està força consolidada la regla del 80/20: el 80 % de les demandes dels usuaris es satisfan amb el 20 % dels documents. En el món electrònic i més concretament el de les revistes electròniques s'està comprovant la vigència d'aquesta regla. El tema és important no perquè pugui significar o no la pervivència de sòlides lleis bibliomètriques sinó perquè afecta a una de les idees claus que hi ha al darrera de la contractació per paquets: que un augment de l'oferta beneficia els usuaris, que en gaudiran usant fins i tot aquells documents que abans no estaven a la seva disposició.

El Gràfic 62 mostra la dispersió dels articles descarregats segons els 7 paquets estudiats, mentre que en el Gràfic 65 es mostra la dispersió total. A la Taula 73 es resumeixen els principals paràmetres obtinguts. Es comprova l'alt grau de concentració de les consultes,

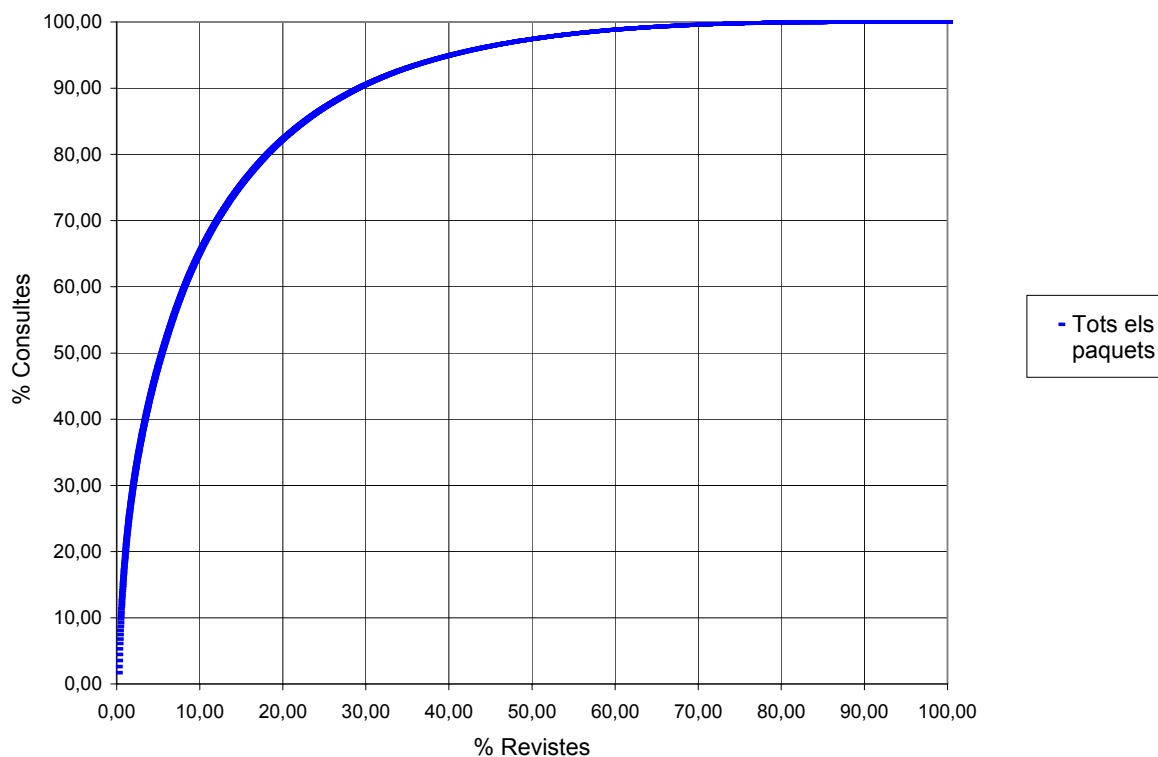
de forma que el 80 % d'elles són satisfetes per entre el 19,14 % i el 36,36 % dels títols, depenent dels paquets. La concentració total és del 25,47 % dels títols, propera a la regla clàssica del 80/20. Si comparem aquestes xifres amb les obtingudes per Urbano (Urbano et al, 2004a, 2004b) en aquest mateix consorci amb dades del període 2000-2003 veurem que ha augmentat força el grau de concentració, passant d'un total del 34,45 % al 25,47 %. Aquest fenomen té dues explicacions concurrents: per una banda l'any 2005 es disposava d'una oferta molt més gran de revistes (es va passar de 1.498 a 5.139 títols), fet estadístic que afavoreix obtenir una major concentració en l'ús; de l'altra, amb el pas del temps, els usuaris ja no contempen les revistes electròniques com una novetat i l'ús que en fan s'inscriu més en les seves necessitats reals. L'efecte novetat és ben conegut en l'establiment de nous serveis i ha estat aprofitat, per exemple, per publicitar l'èxit dels nous sistemes d'accés a revistes electròniques; les dades ara obtingudes porten a pensar que l'efecte novetat no sols afecta al volum total de les consultes sinó també a la seva naturalesa; passat el moment inicial, els nous títols passen a ser valorats i utilitzats segons el seu propi valor.

Tenim, per tant, un gran nombre de revistes que individualment reben un nombre de consultes molt baix, però que acaben de completar les necessitats d'informació dels usuaris. Darrerament s'està parlant molt de la importància de valorar el "*long trail*", o sigui, la llarga cua d'usos dispersos sobre documents no populars. Aquest concepte va ser definit de cara les empreses de venda online (Anderson, 2004), com Amazon, com un argument de que la comercialització dels grans fons editorials, més enllà de les novetats i dels títols de gran venda, era rendible si es mira de forma acumulada, i de que hi ha un gran mercat pels productes ja descatalogats o de baixa popularitat. A nivell de les biblioteques, s'ha argumentat que aquestes no es poden dirigir només a satisfer les necessitats de les majories, sinó que també cal que ofereixin accés als documents rars o més especialitzats que només demanda una minoria (Dempsey, 2006), de fet, les biblioteques han practicat el *long trail* durant anys sense saver-ho (Storey, 2005).

Gràfic 64. Dispersió dels articles descarregats entre el 7 paquets de revistes contractades



Gràfic 65. Dispersió dels articles descarregats entre el total de revistes contractades



Taula 73. Presència de títols nous en el nucli de títols més usats (acumulació del 80 % de les consultes)

Paquets	Total títols	Total articles descarregats	Títols en el nucli	% de títols en el nucli	Títols prèviament no subscriptos	% Títols prèviament no subscriptos	Títols prèviament no subscriptos en nucli	% Títols prèviament no subscriptos en nucli
ACS	33	127.143	12	36,36	10	30,30	0	0,00
AIP	31	65.202	7	22,58	6	19,35	0	0,00
Blackwell	856	160.753	216	25,12	527	61,57	82	37,96
Elsevier	2.199	1.073.094	534	24,28	1.523	69,26	233	43,63
Emerald	189	11.443	62	32,80	173	91,53	50	80,65
Springer	1.293	77.404	375	29,00	912	70,53	184	49,07
Wiley	538	154.246	103	19,14	358	66,54	28	27,18
Total paquets	5.139	1.669.285	1.309	25,47	3.509	68,28	577	44,08
Total agregat	5.139	1.669.285	916	17,82	3.509	68,28	364	39,74

Nota: les dades del "Total paquets" són el resultat de la suma de les dades parcials de dispersió dels 7 paquets. Les dades del "Total agregat" són el resultat de l'estudi conjunt de la dispersió de la totalitat dels títols.

A continuació hem fet l'exercici invers: detectar les revistes menys usades. Aquest és un còmput que normalment no es realitza, doncs els investigadors tendeixen a tenir-ne prou amb la visió d'una llarga cua de revistes amb baix ús. Si ens hi acostem, veurem que aquesta cua és encara més llarga i prima del que podia semblar. Vegeu la Taula 74.

Taula 74. Presència de títols nous a la cua de títols menys usats (acumulació del 5 % de les consultes)

Paquets	Total títols	Total articles descarregats	Títols a la cua	% de títols a la cua	Títols prèviament no subscriptos	% Títols prèviament no subscriptos	Títols prèviament no subscriptos a la cua	% Títols prèviament no subscriptos a la cua
Total agregat	5.139	1.669.285	3.089	60,11	3.509	68,28	2.495	80,77

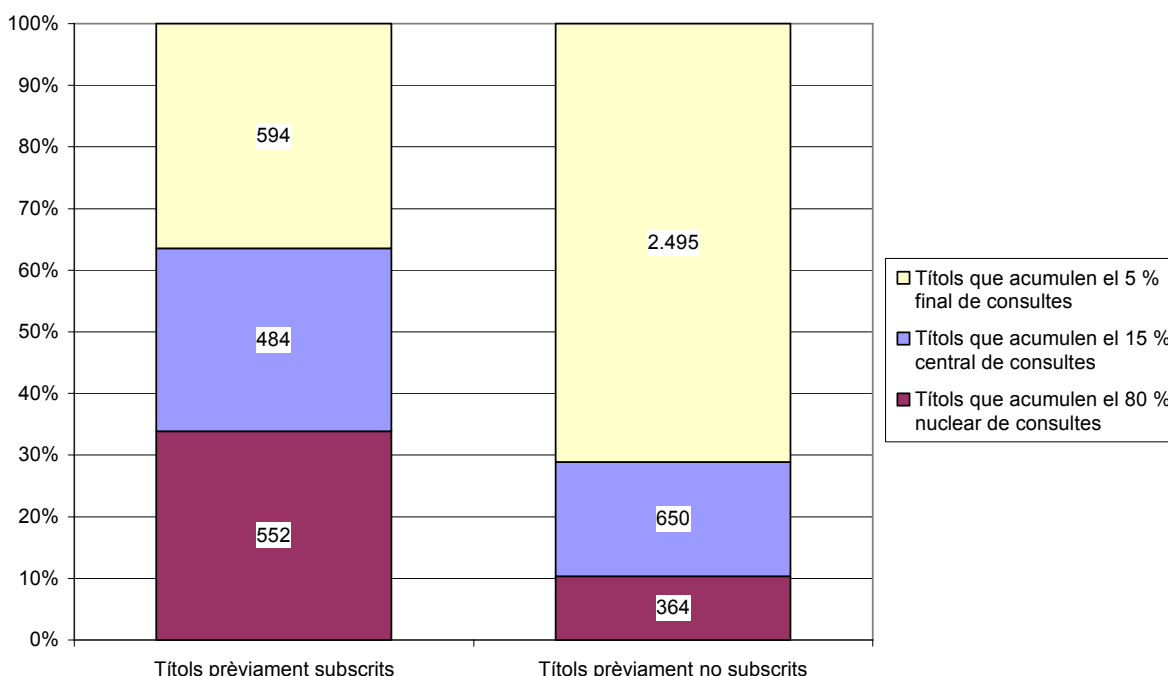
Hem comprovat que la cua de revistes que només acumula el 5 % dels articles consultats està formada per 3.089 títols, el 60,11 % de tota la col·lecció. Entre aquests títols 2.495 no havien estat prèviament subscriptos en paper, que són el 80,77 % d'aquest nucli de baix ús. Veiem, per tant, que donant de baixa el 60,11 % de la col·lecció només es perden el 5 % de les consultes, i que aquesta col·lecció perduda està formada de forma majoritària per títols nous. El 71,10 % d'aquests nous títols aconseguits amb els contractes per paquets formen part de la cua negligible i, per contra, només el 10,37 % formen part del nucli d'alt ús.

El Gràfic 66 ens mostra visualment el diferent paper que en les consultes fan les revistes segons si havien estat prèviament subscriptes en paper o no. Hi observem que les revistes

prèviament subscrietes es reparteixen gairebé per terços entre les d'alt ús (contribueixen a solucionar el 80 % de les consultes), les de mig ús (contribueixen a solucionar el següent 15 % de les consultes) i les de baix ús (contribueixen a solucionar el restant 5 % de les consultes). Entre les revistes prèviament no subscrietes les proporcions són ben diferents: entre elles només el 10,37 % són d'alt ús (contribueixen a solucionar el 80 % de les consultes), el 18,52 % són de mig ús (contribueixen a solucionar el següent 15 % de les consultes) i el 71,10 % són de baix ús (contribueixen a solucionar el restant 5 % de les consultes).

En resum, les revistes prèviament no subscrietes presenten una dispersió d'ús molt més gran que les revistes que sí havien estat subscrietes, amb un gran nombre de títols amb un ús molt baix.

Gràfic 66. Consultes als títols segons l'estat anterior de la seva subscripció



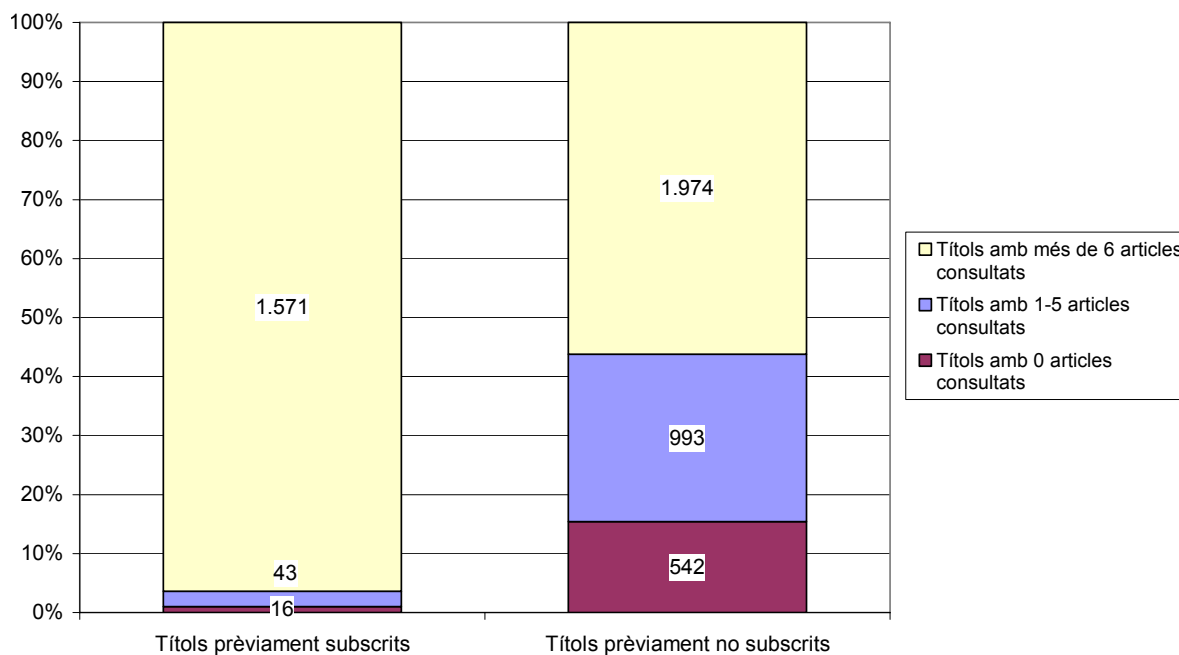
Font: Taula 73 i Taula 74.

Encara podem avançar l'anàlisi un grau més i descobrir quins són els títols gens o gairebé gens usats. Les dades de la Taula 75 i el Gràfic 67 ens indiquen que entre els títols prèviament subscribits n'hi ha pocs entre aquest nucli de títols gens o gairebé gens usats; per contra n'hi ha molts –un total de 1.535– entre els que abans no havien estat subscribits. Si ho diem en percentatge el contrast és encara més clar: només el 3,62 % dels títols prèviament subscribits gairebé no van ser usats, però això és el que va passar amb el 43,74 % dels prèviament no subscribits.

Taula 75. Títols gens o gairebé gens usats

Nivell d'ús	Títols prèviament subscrits	Títols prèviament no subscrits	Total títols
Títols amb 0 consultes	16,00	542,00	558,00
Títols amb 1-5 consultes	43,00	993,00	1.036,00
Total	59,00	1.535,00	1.594,00

Gràfic 67. Títols gens o gairebé gens consultats



Font: Taula 75.

4.13. La col·lecció: oferta, demanda i ús

Un dels objectius clau en el canvi de paradigma que han suposat els nous contractes de llicència de *“big deal”* ha estat augmentar l’oferta de materials a disposició dels usuaris. Com han fet bé de demostrar diversos treballs (Sanville, 1999), les biblioteques universitàries cada vegada estaven oferint als seus usuaris un percentatge menor del total de revistes científiques que s’editaven. Augmentar l’oferta no sols s’ha considerat bo, sinó també un de les principals objectius de les biblioteques, al darrera del qual es podien justificar els augments de la despesa que en molts casos suposen els nous contractes. En resum es deia, i es continua dient, que és cert que la despesa total augmenta, però

encara ho fa molt més l'oferta i que el resultat final és una rebaixa substancial del cost unitari dels documents consultats.

Sense voler entrar en la major o menor bondat de l'anterior raonament, una les filosofies que el sustenten és el convenciment estès entre els bibliotecaris de que una major oferta sempre genera una major demanda o, dit d'una altra manera, que l'oferta és un motor, un incentivador de la demanda dels usuaris. Ho hem volgut comprovar en el nostre estudi fent uns petits càlculs: concretament s'han posat en relació els usos actuals (total d'articles consultats per universitat) amb la inversió històrica en revistes.

La nostra hipòtesi vol demostrar que les universitats amb un major consum actual de revistes en format electrònic són les que tradicionalment han comptat amb una major col·lecció hemerogràfica, es medeixi aquesta en nombre de títols o en la inversió necessària per mantenir les seves subscripcions. Actualment la inversió en revistes de les universitats es reparteix entre subscripcions electròniques (la major part d'elles sota contractes d'accés consorciat) i subscripcions tradicionals en paper. Per aquesta raó hem hagut de fer el càlcul amb les dades d'anys enrera, quan l'accés electrònic encara era minoritari i les gestions de la col·lecció no estaven coordinades entre les diverses universitats.

Hem utilitzat dades dels anys 1999, 2000 i 2001. Els anys més recents presenten ja un important canvi de tendència degut a la irrupció dels paquets subscrits pel CBUC i a l'extensió de les polítiques de baixes de subscripcions en paper, que ja s'entreveuen el 2001. Les dades (Taula 76) són les oficials que proporciona Rebiun (*Anuario de las bibliotecas universitarias y científicas españolas*).

Taula 76. Revistes subscrites per universitat, 1999-2001

Universitat	Articles consultats per ETC 2005	Revistes subscrites 2001	Revistes subscrites 2000	Revistes subscrites 1999
UB	209,92	5.631,00	6.010,00	5.944,00
UAB	171,83	6.006,00	5.664,00	5.598,00
UPC	84,21	3.655,00	2.639,00	1.356,00
UPF	189,02	1.841,00	1.891,00	2.101,00
UDG	84,19	1.629,00	1.602,00	1.659,00
UDL	70,78	1.605,00	1.595,00	1.476,00
URV	181,63	1.190,00	1.190,00	1.132,00
Total	156,10	21.557,00	20.591,00	19.266,00

Font: Anuario, 2000; Anuario, 2001; Anuario, 2002.

També s'han calculat els índexs de correlació de Pearson (Taula 77 i Gràfic 68).

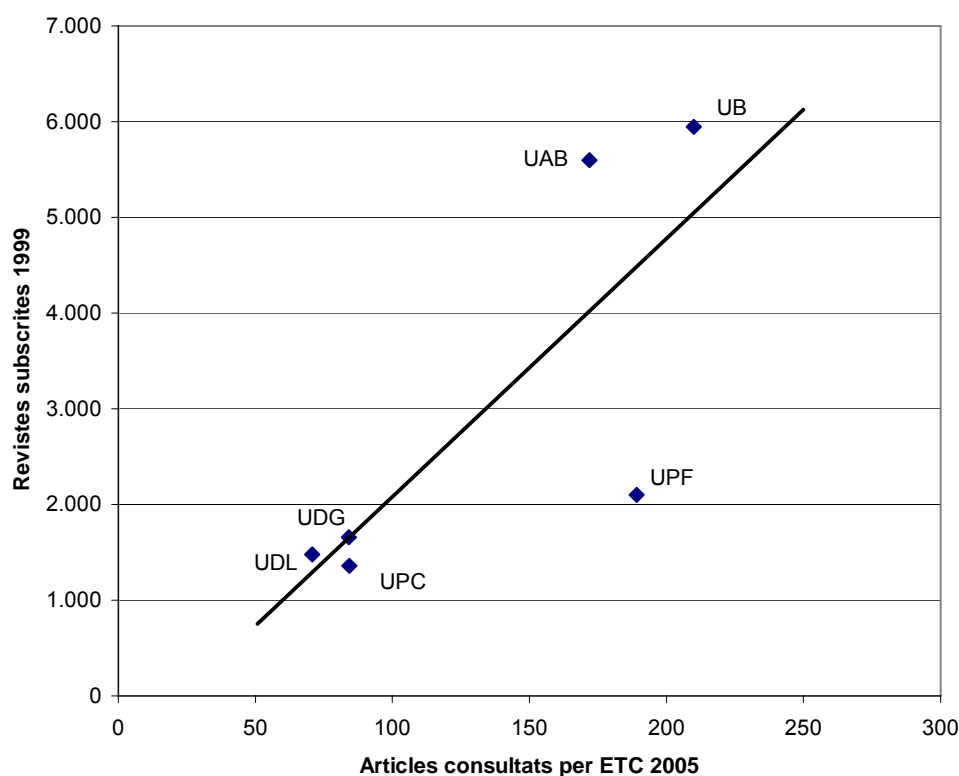
Taula 77. Correlació entre les consultes 2005 i el número de revistes subscrietes 1999-2001

Correlació de Pearson	Totes les universitats	Totes les universitats menys URV
Correlació total revistes subscrietes 1999/consultes per ETC	0,596	0,778 *
Correlació total revistes subscrietes 2000/consultes per ETC	0,502	0,697
Correlació total revistes subscrietes 2001/consultes per ETC	0,392	0,590

* Correlació significativa a $p < 0,05$ (unilateral)

Font: Taula 76.

Gràfic 68. Correlació entre el número de revistes subscrietes el 1999 i les consultes del 2005



Font: Taula 76.

S'observa que hi ha una correlació baixa entre les dues sèries quan s'agafen les dades de totes les universitats, però si es descarten les dades atípiques de la URV la correlació obtinguda és elevada, amb una correlació significativa $p < 0,05$ en l'any més antic. La tendència a la baixa de l'índex de correlació entre el 1999 i el 2001 s'explica pel fet de que diverses biblioteques comencen a aplicar canvis en la gestió de les seves col·leccions, relacionats amb l'arribada de les revistes electròniques, en especial, donant de baixa subscripcions en paper. L'efecte distorsionador d'incorporar les dades de la URV s'explica per una doble causa: per una banda era la universitat amb una col·lecció més petita, fins i tot per sota de UDL, amb menys estudiants i professors; per l'altra, ara el seu nivell d'ús és molt elevat, superior en moltes matèries al d'altres universitats.

Una comparació similar s'ha fet amb la despesa històrica d'aquests anys, no fos el cas que una composició diferent dels títols que formaven les diverses col·leccions pogués amagar realment un esforç inversor desigual. Les dades (Taula 78) són de la mateixa font de Rebiun i les xifres en pessetes dels anys 1999 i 2000 s'han convertit a euros per facilitar la lectura actual.

Taula 78. Despesa en subscripcions de revistes per universitat, 1999-2001

Universitat	Articles consultats per ETC 2005	Despesa revistes 2001 (euros)	Despesa revistes 2000 (euros)	Despesa revistes 1999 (euros)
UB	209,92	3.866.743,13	3.414.389,56	1.848.804,10
UAB	171,83	2.070.169,91	1.846.189,33	1.307.262,08
UPC	84,21	468.789,44	426.462,29	348.377,64
UPF	189,02	502.646,85	444.203,72	413.562,29
UDG	84,19	278.386,87	265.933,27	241.141,00
UDL	70,78	599.419,20	499.864,49	383.122,21
URV	181,63	413.833,92	308.378,57	294.449,91
Total	156,10	8.199.989,32	7.205.421,24	4.836.719,23

Font: Anuario, 2000; Anuario, 2001; Anuario, 2002.

També s'hi han calculat els índexs de correlació de Pearson (Taula 79).

Taula 79. Correlació entre les consultes 2005 i la inversió en subscripcions de revistes 1999-2001

Correlació de Pearson	Totes les universitats	Totes les universitats menys URV
Correlació despesa revistes 1999/consultes per ETC	0,609	0,755 *
Correlació despesa revistes 2000/consultes per ETC	0,586	0,724
Correlació despesa revistes 2001/consultes per ETC	0,593	0,722

* Correlació significativa a $p < 0,05$ (unilateral)

Font: Taula 78.

La correlació detectada entre el consum actual i la inversió històrica continua sent baixa, però menys que en la comparativa per nombre de títols. Ara la correlació no varia amb el pas dels anys, senyal de que les polítiques de col·lecció aplicades bàsicament van consistir en un cert fre de la despesa basat en baixes de subscripcions. Si es descarten les dades de la URV la correlació obtinguda torna a ser força alta, fet que té l'explicació que ja s'ha donat abans; amb una correlació significativa $p < 0,05$ per la comparativa amb la despesa de l'any 1999.

Els resultats d'aquest exercici permeten constatar:

- Les institucions que abans tenien una millor oferta (tant en nombre de títols com en inversió econòmica) ara també són les que presenten una major consulta per càpita.
- No coneixem el nivell d'ús que tenien les col·leccions en paper del 1999-2001, però podem suposar que era similar a l'actual en quant a les seves proporcions entre universitats.
- L'any 2005 totes les institucions gaudien de la mateixa oferta de revistes electròniques, però en canvi les consultes per càpita eren ben diferents; no hi havia per tant una correlació directa entre oferta i ús (si totes tenen la mateixa oferta, totes també haurien de tenir un mateix ús per càpita).
- Sí que existeix una correlació directa forta entre l'ús actual i el nivell d'oferta pre-electrònica.

D'això es pot deduir:

- L'augment de l'oferta fa augmentar l'ús brut (total), però no altera de forma significativa els patrons d'ús preexistents (en el nostre estudi, els patrons diferencials entre universitats).
- Si l'oferta no és el motor del patró d'ús, ho han de ser les necessitats de recerca o el tipus de recerca que s'hi fa.
- Per tant, el nivell de la recerca provoca un determinat patró d'ús. Aquest abans tenia conseqüències, entre altres, en l'oferta bibliotecària (s'hi invertien més diners i es subscriu més revistes). Al passar a una col·lecció electrònica el patró no sols es consolida, sinó que s'engrandeix. Les universitats amb un baix nivell de recerca mantenen el seu antic patró de baix ús.

Malauradament no hem pogut estudiar la correlació directa entre l'oferta històrica i l'ús a nivell de matèries degut a que no disposem de dades de l'oferta històrica desglossades per matèries.

4.14. L'ús i la recerca

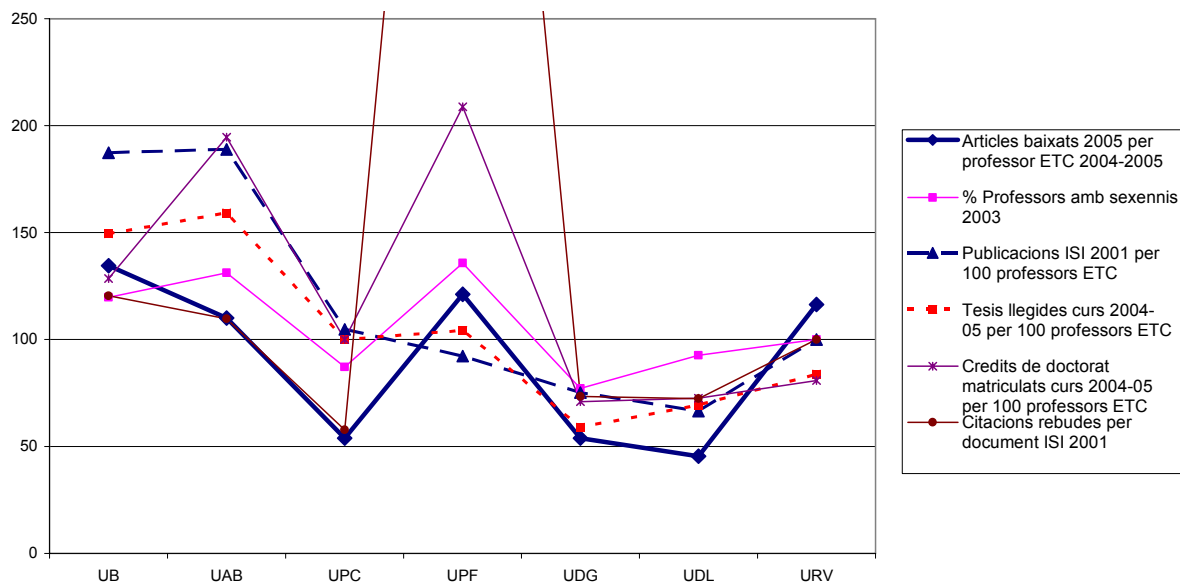
A l'apartat 3.1 s'han mostrat alguns dels indicadors de recerca de les universitats catalanes i en tot el present capítol s'han compilat les dades d'ús de les revistes electròniques segons diversos paràmetres. Cal ara posar en relació aquest dos tipus d'informacions i comprovar si existeix alguns tipus de relació entre elles.

Per fer-ho s'han normalitzat 5 dels indicadors de recerca segons la seva mediana. De la mateixa manera també s'ha normalitzat el nombre d'articles baixats l'any 2005 per professor ETC. Les dades es troben a la Taula 80 i es mostren visualment en el Gràfic 69.

Taula 80. Indicadors de recerca i articles baixats l'any 2005. Indexat mediana = 100

Indicador	UB	UAB	UPC	UPF	UDG	UDL	URV	Mediana
Articles baixats 2005 per professor ETC 2004-2005	134,48	110,08	53,95	121,09	53,93	45,34	116,36	100,00
% Professors amb sexennis 2003	119,69	131,11	87,16	135,72	77,09	92,65	100,00	100,00
Publicacions ISI 2001 per 100 professors ETC	187,41	188,98	104,80	92,32	75,26	66,57	100,00	100,00
Tesis llegides curs 2004-05 per 100 professors ETC	149,39	159,12	100,00	104,16	58,89	69,35	83,89	100,00
Credits de doctorat matriculats curs 2004-05 per 100 professors ETC	128,44	194,47	100,00	208,86	71,00	72,46	80,83	100,00
Citacions rebudes per document ISI 2001	120,48	109,64	57,83	643,37	73,49	72,29	100,00	100,00

Gràfic 69. Indicadors de recerca i articles baixats l'any 2005



Font: Taula 80

S'observa com l'indicador d'articles baixats l'any 2005 presenta un comportament similar al dels indicadors tradicionals de la recerca. En podem fer el seguiment per institucions:

- UB. Presenta tots els indicadors per sobre del total.
- UAB. Presenta tots els indicadors per sobre del total.

- UPC. Presenta tres indicadors a la ratlla del nivell total, un per sota i un darrer – citacions rebudes per document ISI– amb un valor molt baix. L'indicador d'ús d'articles també és molt baix.
- UPF. 4 Indicadors de recerca estan per sobre del total; un ho està per sota – publicacions ISI per 100 professors ETC–, però sabem (Taula 19) que es troba en progressió ascendent; l'indicador de citacions rebudes presenta un resultat extraordinàriament bo. L'indicador d'ús d'articles també està per sobre del nivell total.
- UDG. Tots els indicadors presenten valors molt baixos, per sota de la ratlla del total.
- UDL. Tots els indicadors presenten valors baixos o molt baixos, per sota de la ratlla del total.
- URV. Els dos indicadors relacionats amb el tercer cicle estan per sota de la ratlla del total, però els tres relacionats amb la producció científica hi coincideixen. L'indicador d'ús d'articles també està molt per sobre del nivell total.

En resum, a UB, UPF, UDG i UDL coincideixen els indicadors de recerca i d'ús de revistes, que a UAB i UPC els indicadors de recerca marquen valors superiors, i que a la URV en marquen d'inferiors. És en aquesta darrera institució on les xifres són més equívokes, amb un indicador d'ús amb valors molt superiors als de la recerca.

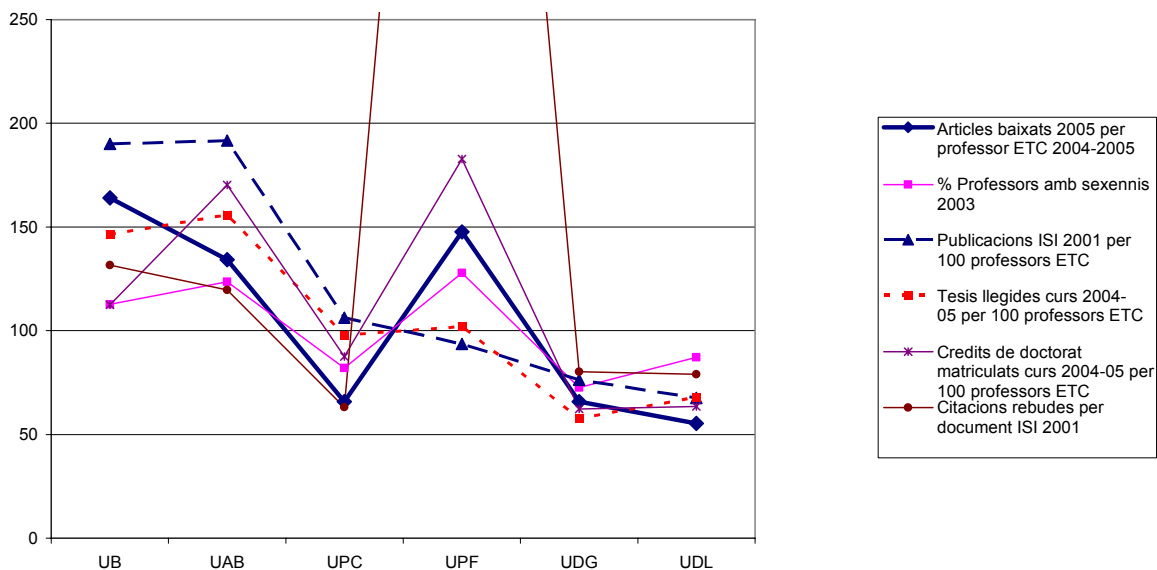
La Taula 81 i el Gràfic 70 presenten de nou els càlculs sense tenir en compte la URV i així poder comprovar la validesa de les relacions a les altres institucions.

Sense les observacions atípiques de la URV la resta de dades són molt més clares. Ara en tots els casos el consum d'articles està en la mateixa franja que els 5 indicadors de recerca i només en el cas de la UDL es pot precisar que els accentua. Per la UB, UAB, UPC, UPF i UDG l'indicador de consum d'articles arriba a situar-se en els valors centrals dels 5 indicadors de recerca, gairebé com si fos un resum dels mateixos.

Taula 81. Indicadors de recerca i articles baixats l'any 2005, sense la URV. Indexat mediana = 100

Indicador	UB	UAB	UPC	UPF	UDG	UDL	Mediana
Articles baixats 2005 per professor ETC 2004-2005	163,97	134,22	65,78	147,65	65,76	55,29	100,00
% Professors amb sexennis 2003	112,73	123,49	82,09	127,83	72,61	87,27	100,00
Publicacions ISI 2001 per 100 professors ETC	190,15	191,74	106,33	93,67	76,36	67,54	100,00
Tesis llegides curs 2004-05 per 100 professors ETC	146,35	155,88	97,96	102,04	57,69	67,94	100,00
Credits de doctorat matriculats curs 2004-05 per 100 professors ETC	112,45	170,26	87,55	182,86	62,16	63,44	100,00
Citacions rebudes per document ISI 2001	131,58	119,74	63,16	702,63	80,26	78,95	100,00

Gràfic 70. Indicadors de recerca i articles baixats l'any 2005, sense la URV



Font: Taula 81

4.15. L'ús i el seu finançament

Anem ara a comprovar com és la distribució dels costos a la BDC. A la liquidació del pressupost del CBUC de l'any 2005 hom només hi troba un resum per les principals partides, cosa que no permet treure'n gaire informació (ConSORCI, 2006a: 32). En canvi, a la Memòria del 2004 (ConSORCI, 2005a) s'hi van publicar de forma més detallada parts del pressupost del 2005, en especial les que fan referència al finançament de les adquisicions de la Biblioteca Digital de Catalunya. Per aquesta raó els comentaris que a continuació es fan sobre el finançament s'han tingut de basar en les previsions pressupostàries per al 2005 i no en la seva liquidació; no creiem però que aquest fet invalidi el seu valor.

La mateixa Memòria del CBUC (ConSORCI, 2005a: 48) publica la previsió de pagaments a realitzar per la subscripció de revistes electròniques, segons s'expressa a la Taula 82.

Taula 82. Aportacions dels membres del CBUC per la subscripció de revistes electròniques, segons el pressupost de l'any 2005

Institució	Euros	%
UB	1.717.149,62	41,06
UAB	923.610,52	22,09
UPC	496.786,50	11,88
UPF	242.496,29	5,80
UDG	199.763,88	4,78
UDL	240.731,62	5,76
URV	253.420,86	6,06
UOC	73.012,82	1,75
BC	34.593,96	0,83
Total	4.181.566,07	100,00

De les 9 institucions membres del CBUC, aquest estudi només analitza la problemàtica de les 7 primeres. Si ajustem les dades deixant de banda la UOC i la BC l'aportació de cada institució seria la que s'expressa a la Taula 83. Fixem-nos que ara els percentatges d'aportació ja no ho són respecte al pressupost real del CBUC –9 institucions– sinó respecte al total de les 7 universitats analitzades. La mateixa taula també mostra la participació de cada institució en el total d'articles baixats i en el cost de les consultes. La Taula 84 tradueix les aportacions a imports en euros.

Taula 83. Aportacions ajustades dels membres del CBUC per la subscripció de revistes electròniques, segons el pressupost de l'any 2005. En percentatge

Institució	% Aportació al CBUC (ajustada)	% Articles baixats sobre el total	% Cost articles baixats
UB	42,15	44,27	36,62
UAB	22,67	22,49	21,68
UPC	12,19	11,14	20,60
UPF	5,95	6,71	5,55
UDG	4,90	3,84	4,24
UDL	5,91	2,54	2,63
URV	6,22	9,02	8,68
Total	100,00	100,00	100,00

Taula 84. Aportacions ajustades dels membres del CBUC per la subscripció de revistes electròniques, segons el pressupost de l'any 2005 i el nivell d'ús. En euros

Institució	Aportació al CBUC (ajustada)	Aportació segons el total d'articles baixats	Aportació segons el cost dels articles baixats
UB	1.717.149,62	1.803.395,37	1.491.883,89
UAB	923.610,52	916.133,01	883.234,37
UPC	496.786,50	453.959,82	839.235,61
UPF	242.496,29	273.186,41	226.104,74
UDG	199.763,88	156.506,11	172.735,87
UDL	240.731,62	103.356,13	107.145,13
URV	253.420,86	367.422,45	353.619,67
Total	4.073.959,29	4.073.959,29	4.073.959,29

Si es tenen en compte les dades d'articles baixats, s'observa que la UB, la UPF i la URV haurien d'haver fet una aportació econòmica major que la que realment es va pressupostar; per contra, UAB, UPC, UDG i UDL haurien d'haver reduït la seva aportació.

Si tenim en compte les dades del cost dels articles baixats el repartiment torna a canviar. Ara són UPC i URV les institucions que haurien d'haver incrementat la seva aportació, mentre que la resta la baixarien.

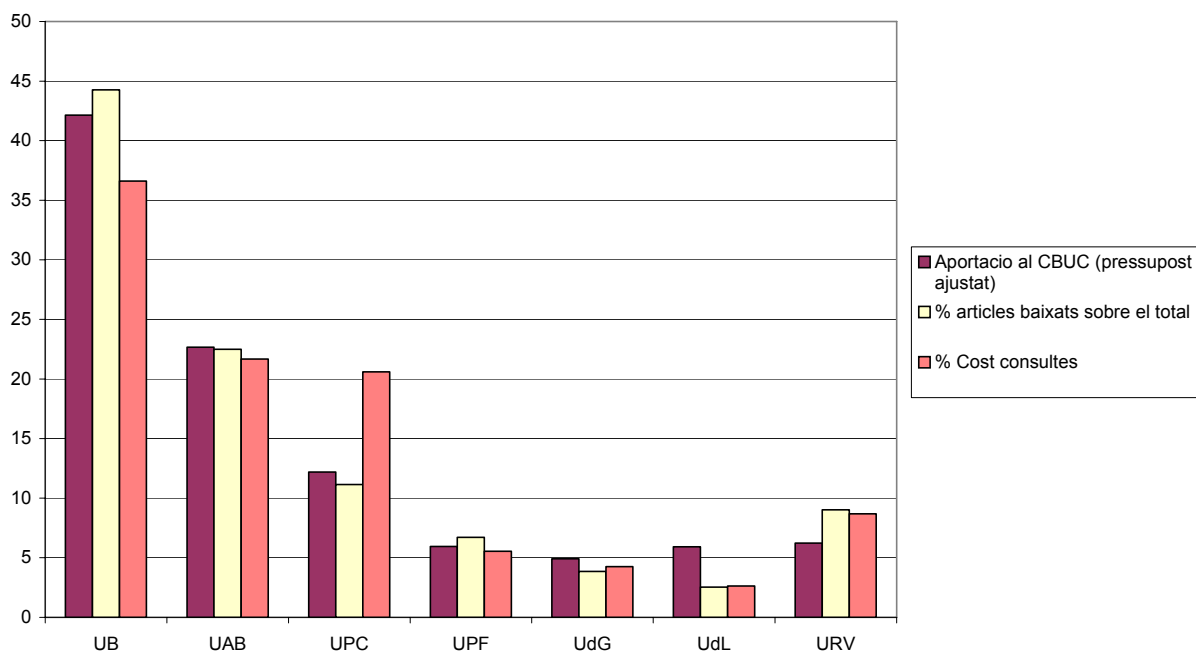
La Taula 85 i el Gràfic 71 mostren els augments o les disminucions en les aportacions de les institucions respecte a allò que es va pressupostar. Fixem-nos que en alguns casos els canvis poden ser molt substancials en termes absoluts o en termes relatius respecte al punt de partença. Així, per exemple, la UB deixaria d'aportar 225.265,73 euros en el cas d'aplicar-se un repartiment estricte segons el cost dels articles, mentre que pel mateix concepte la factura de la UPC s'incrementaria en 342.449,11 euros, un augment de gairebé el 69 %. En sentit contrari, destaquen les rebaixes que s'haurien d'aplicar a la UDL, sigui valorant el nombre d'articles baixats (137.375,49 euros, una rebaixa del 57,07 %) o sigui valorant el seu import (133.586,49 euros, una rebaixa del 55,49 %) i els increments que en tots els casos s'aplicarien a la factura de la URV, sigui valorant el nombre d'articles baixats (114.001,59 euros, un augment del 44,99 %) o sigui valorant el seu import (100.198,81 euros, un augment del 39,54 %).

Més enllà de les xifres concretes, es pot observar que l'aportació de la UB pot variar força en termes absoluts segons sigui el barem utilitzat, que la de la UAB tendeix a una lleugera baixa relativa, que la de la UPC pot variar molt en termes absoluts i relatius alhora, que la de la UPF pot oscil·lar a nivell relatiu, que la de la UDG i, encara amb més intensitat, la de la UDL podrien ser clarament menors i, per fi, que la de la URV s'incrementaria en termes absoluts i relatius seguint qualsevol dels dos barems estudiats.

Taula 85. Canvis en les aportacions dels membres del CBUC per la subscripció de revistes electròniques, segons el nivell d'ús respecte el pressupost de l'any 2005

Institució	Aportació al CBUC (ajustada)	Aportació segons el total d'articles baixats	Aportació segons el cost dels articles baixats
UB	1.717.149,62	86.245,75	-225.265,73
UAB	923.610,52	-7.477,51	-40.376,15
UPC	496.786,50	-42.826,68	342.449,11
UPF	242.496,29	30.690,12	-16.391,55
UDG	199.763,88	-43.257,77	-27.028,01
UDL	240.731,62	-137.375,49	-133.586,49
URV	253.420,86	114.001,59	100.198,81
Total	4.073.959,29	0,00	0,00

Gràfic 71. Aportacions ajustades dels membres del CBUC per la subscripció de revistes electròniques, segons el pressupost de l'any 2005. En percentatge



Font: Taula 85.

5. Conclusions i línies futures de recerca

5.1. Comprovació de la hipòtesi

A l'apartat 1.4 (Hipòtesi) s'hi presentava la hipòtesi d'aquest estudi, que calia verificar a partir de la comprovació de quatre paràmetres. A continuació es presenten els resultats per cadascun d'ells.

Paràmetre 1. Hi ha diferències d'ús entre les institucions consorciades a nivell global.

A l'apartat 4.2 (Nivell d'ús per universitats) es constata que tenint en compte el volum relatiu de professorat de cada universitat, aquestes presenten nivells diferents de consulta de les revistes electròniques consorciades:

- S'han comprovat valors dispars en el nombre d'articles consultats per professor ETC a cada universitat, que van d'un mínim de 70,78 a la UDL a un màxim de 209,92 a la UB. Vegeu: Taula 38 i Gràfic 13.
- S'ha comprovat el diferent pes relatiu del nombre de professors i d'articles consultats per cada universitat respecte al total. Vegeu: Taula 39 i Gràfic 14.
- S'ha estimat el percentatge del guany o pèrdua de cada institució respecte al seu potencial teòric, amb una pèrdua màxima del 54,66 % a la UDL i un guany màxim del 34,48 % a la UB. Vegeu: Taula 40 i Gràfic 15.

A l'apartat 4.8 (Nivell d'ús per paquets contractats) es constata que tenint en compte el volum relatiu de professorat de cada universitat, aquestes presenten nivells diferents de consulta dels paquets contractats de revistes electròniques: els articles de les revistes d'Elsevier, per exemple, només reben un promig de 48,49 consultes per professor ETC a la UDG, però 127,89 a la UB. Vegeu: Taula 63, Taula 64 i Taula 66.

A l'apartat 4.9 (Nivell d'ús per cost) es constata que el cost mig de les consultes a revistes és diferent per cada universitat, mentre que per la UB i la UPF és de 2,63 € per article consultat, per la UPC puja a 5,87 €. Vegeu: Taula 67, Gràfic 57 i Gràfic 58.

Paràmetre 2. Hi ha diferències d'ús entre les institucions consorciades a nivell d'una temàtica científica determinada.

A l'apartat 4.3 (Nivell d'ús per matèries) es constata que tenint en compte el volum relatiu de professorat de cada universitat, aquestes presenten nivells diferents de consulta de les revistes electròniques consorciades a nivell de matèries científiques. Per exemple, mentre que els professors d'economia de la UDG consulten un promig de 26,78 articles l'any els de la UAB en consulten 103,30. Vegeu: Taula 44 i de Gràfic 16 a Gràfic 48.

A l'apartat 4.3 (Nivell d'ús per matèries) es constata que tenint en compte el volum relatiu de professorat de cada universitat, aquestes presenten nivells diferents de consulta de les revistes electròniques consorciades a nivell d'àrees MEC. Vegeu: Taula 49.

A l'apartat 4.5 (Nivell d'ús segons el potencial investigador) s'han indexat els diferents nivells de consulta de les revistes electròniques consorciades a nivell de matèries científiques tenint en compte el professorat ETC de cada universitat, i s'hi han constatat les diferències d'ús. A la UAB, per exemple, els articles d'enginyeria industrial són molt consultats pels professors d'aquesta especialitat (índex 2,76), però els articles de lingüística ho són força menys (índex 0,44). Vegeu: Taula 50.

Paràmetre 3. Existeix una relació entre l'ús actual de les revistes electròniques i el nivell anterior de subscripcions a revistes en paper que mantenia cada institució.

A l'apartat 4.11 (Nivell d'ús segons l'estat de la subscripció) es constata que hi ha una relació entre els diferents volums globals de consulta de les revistes electròniques l'any 2005 i el total de revistes subscrietes per cada universitat l'any 2002. Aquesta relació també es manté tenint en compte el nombre de professors ETC. Vegeu: Taula 70 i Gràfic 60.

A l'apartat 4.13 (La col·lecció: oferta, demanda i ús) es constata que, excepte en el cas de la URL, hi ha una relació entre els diferents volums globals de consulta de les revistes electròniques l'any 2005 i el total de revistes subscrietes per cada universitat l'any 1999, tenint en compte el nombre de professors ETC. Vegeu: Taula 77 i Gràfic 68.

Paràmetre 4. Existeix una relació entre l'ús actual de les revistes electròniques i el nivell de recerca de cada institució.

A l'apartat 4.14 (L'ús i la recerca) es constata que, excepte en el cas de la URL, hi ha una relació entre els indicadors del nivell de recerca de cada universitat i el nombre d'articles consultats per professor ETC en cadascuna d'elles. El nombre d'articles baixats per professor ETC i els valors dels indicadors de recerca són alts en els casos de la UB, UAB i UPF, i baixos en els casos de la UPC, UDG i UDL. Vegeu: Taula 81 i Gràfic 70.

Amb la comprovació dels quatre paràmetres proposats, es pot concloure que s'ha confirmat la hipòtesi inicial de l'estudi:

Les diferents institucions membres d'un consorci presenten diferències en el nivell d'ús de les revistes subscrietes de forma consorciada, més enllà de les pròpies de la mida de cada institució. Aquestes diferències estan relacionades amb:

- a) el nivell històric dels recursos documentals disponibles a les seves biblioteques; i
- b) el nivell de la recerca portada a terme per cada institució.

5.2. Altres resultats

En el curs del tractament de les dades per comprovar la validesa de la hipòtesi d'aquest estudi, també s'han trobat altres aspectes rellevants per entendre el funcionament de les compres consorciades i del seu ús. Es relacionen a continuació.

1. Cada temàtica té pautes d'ús pròpies. Les temàtiques científiques no sols presenten nivells diferents d'ús entre universitats, sinó també entre elles mateixes; dit en altres paraules, hi ha temàtiques que, tot hi tenint en compte el nombre de professors ETC assignats, són més consultades que altres. Aquesta diferència té a veure amb el nombre de revistes disponibles a cada temàtica, però també amb les pautes de lectura dominants a cada especialitat. Vegeu: Taula 44.
2. L'oferta de revistes és major en les àrees de ciències i de ciències de la salut, i també és major l'ús que se'n fa. Vegeu: apartat 4.4 (Nivell d'ús segons àrees MEC), en especial Taula 49.
3. L'ús de les revistes incloses en uns paquets és molt més alt que l'ús de les incloses en altres. Això s'ha de tenir en compte a l'hora de valorar el cost de subscripció de cadascun dels paquets. Vegeu: apartat 4.4 (Nivell d'ús per paquets contractats), en especial Taula 65 i Taula 66.
4. La consulta de revistes segueix un cicle anual fortament lligat al calendari acadèmic. No s'observen diferències significatives en els cicles anuals de les diverses universitats. Vegeu: apartat 4.6 (Nivell d'ús segons el cicle anual universitari), en especial Taula 58 i Gràfic 52
5. Hi ha diferències en el cicle anual de consulta de revistes segons la temàtica d'aquestes. Per delimitar les seves característiques caldria fer nous estudis.

Vegeu: apartat 4.7 (Nivell d'ús segons el cicle anual per matèries), en especial Taula 60 i Gràfic 54.

6. Les consultes a revistes “mortes” representen un percentatge baix del total de consultes. Vegeu: apartat 4.10 (Nivell d'ús segons si les revistes estan o no en curs de publicació), en especial Taula 68 i Gràfic 59.
7. Les revistes que prèviament no havien estat subscrietes en paper presenten uns nivells d'ús molt baixos. Vegeu: Taula 72 i Gràfic 63.
8. L'ús es concentra en un percentatge petit de revistes, seguint el Principi de Pareto; concretament el 80 % de les consultes es concentra en el 25,47 % dels títols. En aquest nucli de títols més usats, els títols prèviament no subscriets hi tenen una presència menor (44,08 %) que la que presenten en el conjunt (68,28 %). Vegeu: apartat 4.12 (Nivell de dispersió de l'ús), en especial Taula 73, Gràfic 65 i Gràfic 66.
9. Hi ha una llarga cua de títols amb baix ús. A la cua que acumula el 5 % de les consultes s'hi concentra el 60,11 % dels títols, dins dels quals el 80,77 % no havien estat prèviament subscriets. Vegeu: Taula 74.
10. Hi ha un gran nombre de títols gens o gairebé gens usats (que van tenir entre 0 i 5 consultes), exactament 1.594. La gran majoria d'ells són títols prèviament no subscriets (1.535 títols, el 43,74 % dels títols prèviament no subscriets). Vegeu: Taula 75 i Gràfic 67.
11. El repartiment entre les universitats consorciades del cost de subscripció de les revistes electròniques podria tenir importants canvis si es fes sobre la base del nombre d'articles consultats per cada institució o del cost d'aquests articles. L'aplicació d'algun d'aquests dos models podria comportar una política de premiar l'ús dels recursos, de castigar a qui no els utilitzessin suficientment o de promocionar (via subvencionant el cost) l'ús allò on aquest tingués un baix nivell. Vegeu: apartat 4.15 (L'ús i el seu finançament). en especial Taula 83, Taula 84 i Taula 85.

5.3. Conclusions generals

A la introducció (p. 27) definíem el CBUC com “un consorci representatiu d'aquest tipus d'actuacions”. Amb aquesta visió, els resultats d'aquest estudi són significatius més enllà de l'àmbit d'actuació d'aquest consorci i en bona part poden ser traslladables a altres consorcis.

Aquest estudi ha demostrat que sota les xifres globals d'ús de les revistes electròniques dins d'un consorci, s'hi poden amagar pautes d'ús ben dispars a nivell d'institució. L'oferta

igualitària que han proporcionat els contractes consorciats per paquets no ha repercutit en nivells d'ús equivalents entre les universitats; una oferta igualitària no té perquè generar nivells igualitaris de servei. Conèixer i mesurar aquestes diferències és important per diverses raons: per comprendre els efectes de les contractacions per paquets, per detectar ineficiències del sistema en forma d'una manca d'ús de l'oferta disponible, i per entendre els posicionaments institucionals o personals de cadascuna de les parts implicades.

Gràcies als contractes del CBUC, totes les institucions consorciades han vist augmentada la seva oferta de revistes en un alt grau i també s'ha facilitat el seu accés gràcies al mitjà electrònic. Les universitats amb més tradició de disponibilitat documental sembla que ho han aprofitat i de ben segur han augmentat els seus índexs de lectura. En canvi, les altres universitats no sembla que hagin aprofitat de la mateixa manera l'allau de noves revistes disponibles i mantenen un important diferencial d'ús respecte a les primeres.

L'actual sistema de finançament de la BDC, un model mixt de repartiment igualitari i de càrrecs en funció de la mida de la institució, possiblement no agrada a ningú: les institucions grans creuen que paguen massa i estan subvencionant les petites, i aquestes també creuen que paguen proporcionalment més que les primeres. Les dues parts tenen raó i s'equivoquen alhora. L'estudi ens demostra que les institucions grans tendeixen a consumir més del que els correspondria per mida de la institució i que les petites ho fan menys; si el repartiment del finançament es fes prenent com a base el consum, les institucions grans encara pagarien més i les petites menys. Llavors, com es pot entendre l'actual sistema de finançament? Una explicació pot ser que les institucions petites estan pagant un sobrecost pel dret de gaudir d'un nivell de serveis que per elles soles mai es podrien costejar; el seu repte és aprofitar aquest dret, cosa que de moment sembla que no estan fent prou; per la banda de les institucions grans, s'estan aprofitant de les economies d'escala que ha generat el CBUC i ara poden gaudir d'un major consum documental a un menor cost individual. Disposar d'un sistema de finançament pla, amb quotes fixes, potser no és molt just, però pot ser terriblement eficaç per promoure l'increment del consum i de la recerca, doncs quan més es consumeix més baixa el cost individual, el cost per article descarregat.

5.3.1. Els estudis d'ús com a mètode de gestió de la col·lecció

El plantejament metodològic d'aquest estudi ha estat fer una anàlisi extensa de les pautes d'ús que es donen dins d'un consorci. Sense haver esgotat les possibilitats que avui en dia ofereixen les estadístiques COUNTER, s'ha demostrat que es possible fer una aproximació, a vegades sota la forma d'estimacions, als usos que queden amagats sota les grans xifres dels consorcis.

Cal destacar que s'ha vist que és possible quantificar l'ús per temàtiques científiques, extrapolant aquests valors a partir d'altres dades.

No cal dir que també s'han constatat les limitacions del mètode utilitzat, que en molts casos no ha permès identificar de forma concloent les causes dels fenòmens observats.

El treball amb les dades ha mostrat que no totes les revistes són utilitzades de la mateixa forma i que cada institució també té els seus trets característics. Els responsables de la gestió de la col·lecció haurien de prendre nota d'aquestes diferències i dissenyar polítiques focalitzades a pal·liar les mancances detectades.

Identificar els usos dels títols subscrits és un primer pas per mesurar el cost per ús. En aquesta línia, alguna biblioteca ja està sistematitzant la recollida de dades amb la finalitat de que el cost per ús sigui un indicador bàsic a l'hora de prendre decisions de cancel·lació de títols (Galbraith, 2002). Ara bé, a l'hora d'actuar caldrà recordar que els costos de subscripció només són una part dels costos globals que cal imputar a la consulta de documentació; altres costos que cal afegir són, per exemple, els del personal dedicat a la seva gestió, els d'equipament i els d'amortització i manteniment d'edificis i instal·lacions. Els pocs estudis que fins ara s'han fet per calcular els costos integrals indiquen que en una col·lecció de revistes electròniques poden ser globalment menors que en una d'equivalent en paper, però que creixen en determinades partides; també s'ha establert que les decisions que es prenguin per la seva gestió poden fer variar de forma substancial l'import de determinats costos (Connaway, 2003; Montgomery, 2000b, 2002a, 2002b; Montgomery, King, 2002; Schonfeld *et al.*, 2004).

El cost per ús és una mètrica important en la gestió de la col·lecció i la seva utilització ha estat una reclamació dels seguidors del nou model de compra per paquets. El seu valor com a distribuïdor dels costos i com a element de comparació entre les polítiques de preus de diferents editorials no es posa en dubte, però al mateix temps presenta greus problemes si es vol utilitzar més a la menuda, comparant uns títols amb uns altres. Les revistes tenen diferents periodicitats de publicació i cada número també pot contenir un nombre d'articles ben diferent; en aquesta situació, les revistes formades per molts articles tendeixen a presentar unes xifres molt més atractives –baixes– de cost per article que les revistes amb pocs números i pocs articles per número. Alguns autors han proposat noves mètriques que tinguin en compte aquest fenomen; una mostra és el *cost-adjusted usage* (Hahn, Kaulkner, 2002: 219). Creiem que aquesta és una línia de treball que convindria seguir.

5.3.2. Els estudis d'ús com a mètode de suport a la política de recerca

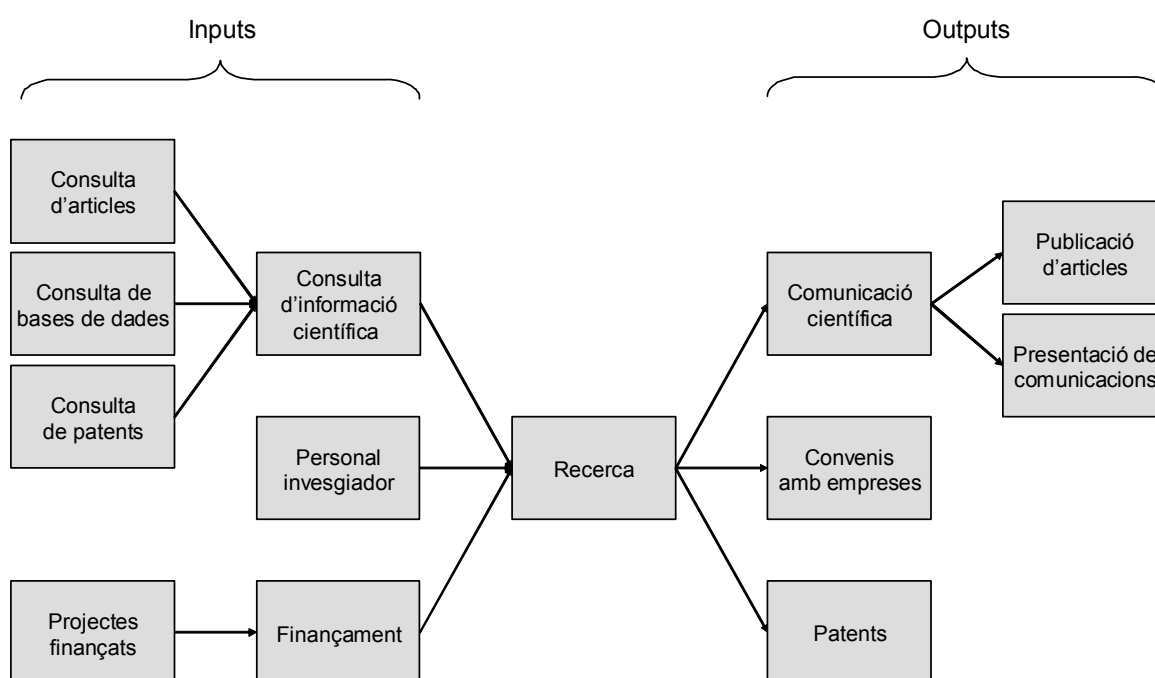
La recerca científica és un sistema basat en la gestió del coneixement que necessita uns *inputs* pel seu funcionament i que genera uns *outputs* com a resultat. Entre els inputs cal destacar la utilització d'informació científica i tècnica. Dins d'aquesta, la consulta d'articles

científics publicats n'és una part important. El Gràfic 72 mostra un esquema bàsic d'aquest funcionament.

Noves mètriques han demostrat que poden ser bons indicadors del nivell d'excel·lència de les universitats. Així, en el cas de 107 institucions d'educació superior del Regne Unit, s'ha pogut constatar que existeix una correlació entre el seu nivell de recerca i el nombre d'enllaços que reben les seves pàgines web des d'altres institucions (Thelwall, Harries, 2003). També s'ha demostrat l'existència d'una correlació entre les 100 universitats més reputades de tot el món i el fet d'estar presidides per un rector amb una carrera científica prestigiosa (Goodall, 2006).

El treball aquí realitzat ha demostrat que els estudis bibliomètrics d'ús de les revistes electròniques que utilitzin un enfoc similar poden col·laborar amb altres indicadors de la recerca com a eines dins la política científica d'un país. Més concretament s'ha observat que es poden detectar quines universitats i en quines matèries s'està fent un major ús de l'oferta d'articles científics en format digital. Aquest major ús es pot relacionar amb unes majors necessitats d'informació científica provocada per un major nivell de recerca.

Gràfic 72. Esquema del funcionament de la recerca



Font: elaboració pròpia.

Els estudis d'ús de les revistes electròniques també poden proporcionar indicadors per l'avaluació institucional de les universitats. Cal recordar que les inversions en

documentació electrònica actualment ja són una inversió important en el si de les universitats i que seria convenient que s'avalués el seu aprofitament.

Els resultats observats presenten algunes limitacions que cal tenir presents:

- No es pot concretar si les majors necessitats d'articles científics són degudes a un major volum de recerca o a una major qualitat d'aquesta. Per precisar-ho caldria treballar amb dades dels outputs de la recerca.
- L'ús de les revistes electròniques no és l'únic mètode disponible per adquirir els seus continguts. Altres són: la consulta de revistes en paper, l'obtenció d'articles per préstec interbibliotecari, la disponibilitat d'una col·lecció particular i la consulta d'articles dipositats en repositoris de lliure accés. Creiem que aquests mètodes alternatius tenien, en el moment de l'estudi, una rellevància baixa respecte a la consulta de les revistes subscrietes en format electrònic. Creiem que només es podria aduir algun tipus de biaix en el cas de matèries concretes i d'universitats concretes que encara mantinguessin subscripcions vives en paper a revistes incloses en accés electrònic i en les que el seu públic potencial preferís la consulta tradicional en paper per sobre de la nova en format electrònic; en tot cas, sembla que aquest fenomen és rar i està en retrocés. Si es donés, hi haurien més probabilitats que ho fes en les universitats amb una col·lecció més gran de subscripcions de revistes en paper, que són precisament les institucions amb un major nivell de consultes electròniques; per tant, potser encara caldria incrementar el consum atribuït a aquestes institucions.
- L'estudi ha demostrat que hi ha una correlació significativa entre els usos actuals de les revistes electròniques i la despesa històrica en revistes. És evident que amb el pas dels anys aquest referent històric serà cada vegada menys vàlid per diverses raons:
 - Les universitats canvien la seva oferta acadèmica.
 - Canvia també la seva estructura de personal docent.
 - Canvien els incentius o les motivacions per fer recerca i, com a resultat, per consultar informació científica.
 - Canvia la pròpia oferta de revistes científiques.
 - Canvien els hàbits dels investigadors.
- A llarg termini, l'existència d'una oferta de revistes electròniques comuna a totes les universitats pot ser un incentiu perquè augmenti el nivell de la recerca en llocs on ara aquesta no és alta.

En ciència, sobretot en els estudis socials, és coneguda l'afirmació de que l'observació d'un fenomen és un element intrusiu que canvia l'objecte estudiat. Per la nostra part no podem menys que sospitar i alhora advertir que la utilització de les xifres d'ús de les

revistes electròniques com a indicador de la recerca o de l'eficiència universitària pot repercutir a mig i llarg termini sobre les pròpies dades. La interacció amb les màquines, com és el cas dels serveis de biblioteca digital, és susceptible ja no de ser manipulada sinó d'incentivar el seu ús, més enllà del seu nivell natural, per aconseguir un augment de les xifres que redundi en un millor posicionament relatiu de la institució.

Un exemple del canvi de funció dels indicadors el tenim en el cas del finançament de les universitats australianes, que a partir de mitjans de 1990 es va començar a distribuir en funció d'un conjunt d'indicadors de rendiment entre els que s'hi troba el nombre de publicacions; com era previsible, les universitats van modificar a la vegada els sistemes d'assignació de recursos als departaments i fins i tot a les persones per posar-los sota aquells conceptes; amb la pressió rebuda, el nombre de publicacions en revistes dels investigadors australians s'ha disparat, però no sempre sota paràmetres de qualitat (Butler, 2003).

Les manipulacions també poden ser executades per usuaris individuals. Un problema conegut és el d'aquelles persones que, infringint els bons usos i també les reglamentacions dels contractes de llicència, descarreguen articles de forma massiva, sigui per superar aquest repte tecnològic o per simple afany transgressor (Baker, Tenopir, 2006).

Aquestes possibles distorsions no haurien de mermar l'interès en explorar les possibilitats que els estudis d'ús ofereixen com a eina de gestió i d'avaluació de la recerca. Altres estudis ja estan demostrant que els estudis d'usuaris poden ser un mètode alternatiu a l'estudi de les citacions de les revistes com a forma d'avaluar la importància de les revistes científiques (Duy, Vaughan, 2006).

5.3.3. Aplicacions a la gestió de les biblioteques universitàries de Catalunya

Els gestors de les biblioteques de les universitats de Catalunya han d'aprendre a llegir i analitzar les dades de consulta de les revistes electròniques no sols des del punt de vista d'ús de la inversió realitzada o de l'oferta posada a disposició dels usuaris, sinó també des del punta de vista de les necessitats informatives d'aquests.

Caldrà potser que en un futur facin un esforç per assabentar-se de les línies de recerca en les que es treballa a les seves institucions perquè aquestes marquen en bona part les necessitats de consum de les revistes.

Han de recordar que una major oferta, com la que permeten els contractes de *"big deal"* negociats pels consorcis, provoca un major consum global però que, almenys a curt i mig

termini, no s'alteren les pautes internes del consum, i aquestes venen regides bàsicament per les necessitats dels usuaris i no pas per l'oferta disponible.

Han de saber explicar que la inversió en fons bibliotecaris és, en bona part, una inversió en recerca.

A nivell intern, potser cal que repensin els actuals plans de difusió de la col·lecció i de formació d'usuaris, almenys pel que fa a les accions orientades al professorat. A la vista dels resultats d'aquest estudi, sembla que seria molt més rendible i útil focalitzar els esforços en el personal d'aquelles matèries amb més investigació o de caràcter emergent, utilitzin o no ara l'oferta bibliotecària. En sentit oposat, emprendre accions de caràcter genèric pot suposar un malbaratament d'esforços en persones a les qui no els cal allò que se'ls ofereix.

Com ja s'ha fet en altres institucions (Franklin, 2004; Okerson, Schonfeld, 2004), seria bo que la mediació del cost per ús entrés a formar part del conjunt de paràmetres que s'utilitzen per gestionar una col·lecció.

5.3.4. Efectivitat i efectes de la Biblioteca Digital de Catalunya

La gestió consorciada

A nivell de la gestió bibliotecària consorciada, en el nostre cas via el CBUC, també hi ha diverses recomanacions a fer.

L'ús per matèries és diferent per cada universitat. Caldrà anar amb compte a l'hora d'establir determinades polítiques genèriques i igualitàries per totes les institucions, com poden ser accions de publicitat o de formació.

Seria bo tenir present aquest ús diferencial en el moment d'establir els mecanismes de distribució de la despesa entre els membres del consorci.

Caldrà tenir present aquest ús diferencial en el moment de fer front a queixes o demandes de col·lectius concrets d'una institució determinada; no serà el mateix si formen part d'un dels grups d'alt ús, que si no ho són. En aquest sentit seria bo entrar en una dinàmica de reconeixement, ni que sigui implícit, de que no tots els usuaris són iguals, que hi ha una gradació d'interessos entre ells i que, per tant, també hi hauria d'haver una gradació de nivell de serveis envers ells.

Una de les justificacions de fons de l'existència del CBUC és que les universitats públiques catalanes funcionen com un sistema integrat, no en va totes parteixen de la mateixa font de finançament –la Generalitat de Catalunya– i comparteixen un únic sistema

d'accés a la universitat; en aquest context, les biblioteques mantenen fortes relacions de col·laboració. Dins d'aquest discurs i pel que fa al desenvolupament de la biblioteca digital, s'argumenta que qualsevol millora de l'oferta és bona per tothom, encara que hi puguin haver guanys i pèrdues puntuals. Una lectura atenta del nostre estudi mostra (i estudis posteriors més detallats ho haurien de corroborar) que aquests guanys i pèrdues poden tenir un pes ben significatiu i tenir conseqüències ben diferents.

Efectivitat i efectes

És innegable que l'augment de l'oferta de revistes que han proporcionat els contractes del CBUC és un fet positiu, però també cal ser conscients de que no és una política neutral.

Al capítol 2 *Els consorcis de biblioteques i les adquisicions per paquets* s'han recollit les alertes sobre els efectes dels contractes per paquets com a afavoridors de la concentració editorial i la reducció de la "biodiversitat" en aquest sector econòmic. En aquest estudi hem vist com el CBUC ha apostat per contractar alguns dels paquets més poderosos del mercat actual. També hem observat que la composició d'aquests paquets està molt esbiaixada cap a les ciències i les ciències de la salut i gairebé no inclouen continguts d'humanitats o d'enginyeries. Pot ser paradigmàtic d'aquest panorama el cas de la UPF, una universitat amb una plantilla predominant en humanitats i ciències socials però gaudint de forma intensa de l'oferta de ciències i ciències de la salut.

Per últim, cal recordar que, segons les dades de l'estudi, l'oferta igualitària del CBUC no ha aconseguit, almenys de moment, igualar els hàbits d'ús dels usuaris de les diverses universitats. La BDC és un avenç que ha estat extraordinàriament ben rebut pels responsables bibliotecaris i acadèmics de les universitats més petites, però als que aquesta explosió de l'oferta potser ha encegat respecte als seus efectes reals en allò que és important: la docència i la recerca a les seves institucions.

5.3.5. La col·lecció: pressupostos, polítiques i visions

Pressupostos

La distribució dels costos de contractació dels productes electrònics entre els membres d'un consorci ha estat assenyalada com un dels elements claus de la seva gestió, tant per assegurar la viabilitat econòmica del consorci i l'harmonia entre els seus membres com per aconseguir una distribució el més justa possible (Sloan, 1999; Anderson, 2006). Bàsicament s'estan aplicant tres models: una distribució igualitària entre tots els membres, una distribució en funció de la mida de les institucions –sigui a partir del nombre d'estudiants ETC, del pressupost o d'altres– o d'una combinació de les dues anteriors. El

CBUC aplica aquesta darrera fórmula que té com a bo mitigar els efectes negatius de les altres dues combinacions.

Un mètode poc utilitzat consisteix en distribuir el cost segons l'ús que es faci del recurs. Algunes institucions es poden mostrar contraries a aquest sistema perquè sembla que pot penalitzar a aquelles que en facin un major ús degut a la utilització dels recursos dins la docència o tinguin potents programes de recerca. Així, la distribució de costos segons l'ús pot actuar com un fre perquè les biblioteques portin a terme un pla efectiu de suport a l'ús dels recursos electrònics (Anderson, 2006: 134).

Aquests sistemes alternatius de distribució de la despesa, basats en indicadors objectius d'ús efectiu de la col·lecció poden no ser tot lo clars i justos que semblen en un primer moment. La distribució segons el nombre d'articles consultats té de bo que fa pagar més a qui consumeix més, però això també pot significar que es penalitza a les institucions que aprofiten més els recursos i a les institucions que fan més recerca o, en sentit contrari, que hi ha un premi econòmic per la ineficiència. La distribució segons el cost dels articles consultats, a més a més de ser més laboriosa de portar a terme, sembla més justa que l'anterior però també presenta els mateixos problemes. Una solució pot ser fer distribucions inverses, en les que es bonifiqui parcialment un alt consum (superior respecte al seu potencial objectiu) i es castigui amb un sobrecost la ineficiència dels qui no consumeixen prou (inferior al seu potencial). Qualsevol d'aquestes vies de distribució hauria de tenir present la temptació de que algunes institucions inflin artificialment l'ús, per exemple forçant la seva programació dins la docència.

Polítiques

Un altre aspecte que s'ha vist en el nostre estudi és la dispar oferta de revistes atenent a les grans àrees científiques, amb un pes determinant dels recursos propis de l'àrea de ciències i de ciències de la salut. És cert que aquesta distribució és ben corrent a la majoria de col·leccions electròniques i que obeeix tant a les característiques de l'oferta documental disponible com a la pròpia demanda dels diversos grups d'usuaris. Ara bé, també és cert que davant d'aquesta desigual oferta, importants grups d'investigadors, en especial de l'àrea d'humanitats, es poden sentir menystinguts o abandonats per les seves biblioteques. Aquest fenomen, ja greu en si mateix, ho és encara més si tenim en compte que molts d'aquests grups han estat i encara són fervorosos partidaris de les biblioteques, del món del llibre i de tot el que representen per la transmissió de la cultura occidental. En un moment de qüestionament del paper de la biblioteca com a institució davant de l'aparició d'alternatives purament tecnològiques basades en biblioteques virtuals, la pèrdua d'usuaris aliats pot ser ben perillosa (Shreeves, 2000).

Els temps en que hom denunciava l'existència d'una conspiració contra els llibres i contra les biblioteques a càrrec dels "tecnovàndals" sortosament ja han passat (Gorman, 1994; Crawford, Gorman, 1995: 104-105; Harris, Hannah, 1996). La tecnologia ha destruït

moltes coses però també n'ha creat d'altres i el fenomen continua. En aquest procés les biblioteques, amb les acadèmiques al davant de tot, han quedat tocades. La biblioteca-institució igual a biblioteca-edifici-col·lecció patrimonial és difícil de mantenir; la funció perdura, modificada, i s'han de repensar estratègies i formes de gestió. Com a espectadors i actors alhora hi ha els lectors; uns estan fent un ús entusiasta de les noves possibilitats que els ofereix la biblioteca digital, mentre altres es queixen d'haver estat arraconats i, potser, enyoren temps ja passats. També des de la biblioteca digital, amb o sense contractes per paquets, cal cuidar aquesta transició des de la biblioteca tradicional cap a un nou model en contínua construcció i trobar l'equilibri just entre les diverses formes de l'oferta documental i els interessos d'usuaris diversos.

Visions

Les revistes electròniques contractades de forma consorciada no són la totalitat de les revistes electròniques disponibles per les institucions estudiades, però en són la part fonamental. Hem observat que aquesta oferta documental no està formada a partir d'una selecció detallada per part dels bibliotecaris o d'usuaris entesos com el professorat universitari, sinó que és el resultat directe d'una oferta comercial determinada, generada per uns pocs grups editorials. Les col·leccions d'aquestes biblioteques ja no són conformades per bens patrimonials sinó per llicències d'accés. En aquesta situació i dins d'un context de servei digital en el que la biblioteca-institució ja no és igual a la biblioteca-edifici i, amb prou feines, a la biblioteca-col·lecció, cal replantejar-se elements bàsics d'aquests panorama; seguint a Borgman (Borgman, 2003: 658-661) cal preguntar-se per:

- Què són col·leccions?
- Com són usades les col·leccions?
- Com poden ser millor emparellades les comunitats d'usuaris i les col·leccions?
- Com pot ser establerta i mantinguda la coherència de les col·leccions?

Aquestes reflexions no es poden fer només respecte a les revistes, com si es tractés d'un món tancat. Cal recordar que el llibre viu també moments convulsos, en els que no sols es qüestiona la seva funció sinó fins i tot també la seva pervivència (Sandler, 2006).

5.4. Línies futures de recerca

Caldria quantificar l'efecte de l'ús dels *proxys* i de les catxés locals per tal de mesurar, ni que sigui de forma aproximada, el grau de menysvaloració que presenten les estadístiques proporcionades pels proveïdors. En aquest sentit es considera que una bona estratègia és el creuament de resultats amb els que s'obtidrien de l'estudi dels logs

dels sistemes d'accés remot que tenen implementats la majoria d'universitats. La bibliografia disponible ja presenta diversos estudis que comparen logs locals de client amb logs remots de proveïdor amb l'objectiu de comprovar la fiabilitat de les estadístiques proporcionades pels proveïdors.

L'estudi de fitxers de logs locals també hauria de tenir com a objectiu afinar en el coneixement de les pautes d'ús segons col·lectius universitaris. En aquest sentit, es considera prioritari mesurar l'ús que estan fent els estudiants i també el treball amb les revistes electròniques com a element pedagògic. En alguns àmbits temàtics (per exemple: Biologia, Medicina, Química) seria bo esbrinar el nivell d'ús que és atribuïble a personal adscrit a projectes de recerca i que, segons les nostres apreciacions, poden distorsionar les dades globals al generar volums importants de consultes en moments puntuals.

S'ha comprovat que el consum d'articles científics pot ser un indicador de la recerca; també sabem que un indicador consolidat del nivell de recerca és el nivell de publicació científica. Seria bo poder comprovar si existeix una correlació directa entre aquests dos indicadors, sigui a nivell general o en algunes temàtiques determinades. Si això fos així, es disposaria d'una potent eina per l'anàlisi, actuant la consulta d'articles com a indicador del nivell esperat de publicació científica i la publicació científica com a indicador de les necessitats de consulta d'articles científics.

6. Fonts

6.1. Bibliografia

6.1.1. Monografies i articles de revistes

A

- Abel, Richard E. Newlin Lyman W. (eds.) (2002): *Scholarly publishing: books, journals, publishers, and libraries in the twentieth century*. New York: Wiley. XVIII, 318 p.
- Adler, Elhanan (2001): "Evaluating digital resources in an academic consortium: from theory to practice". *67th IFLA Council and General Conference (Boston : August 16th - 25th 2001)*. Disponible: <<http://www.ifla.org/IV/ifla67/papers/116-141e.pdf>>.
- Aiguo, Li (2003): "Calis: acquiring electronic resources". *Library Collections, Acquisitions & Technical Services*, v. 7, p. 261-267.
- Akbayturk, Tuba (2003): "The impact of consortial purchasing on library acquisitions: the Turkish experience". *IATUL Proceedings*. Disponible: <http://www.iatul.org/conference/proceedings/vol13/papers/AKBAYTURK_fulltext.pdf>.
- Akeroyd, John (2001): "The future of academic libraries". *Aslib Proceedings*, v. 53, n. 3, p. 79-84.
- Alan, Robert (2005): "After the license is signed: Collaboration to resolve license breaches". *The Serials Librarian*, v. 48, n. 3-4, p. 339-342.
- Albitz, Rebecca S. (2003): "Pricing and acquisitions policies for electronic resources: is the market stable enough to establish local standards?". *The Acquisitions Librarian*, n. 30, p. 3-13.
- Alemna, A. A.; I. K Antwi (2002): "A review of consortia building among university libraries in Africa". *Library Management*, v. 23, n. 4/5, p. 234-238.
- Alexander, Julie S. (1997): "Cooperative collection development and consortia: a report of the ALCTS CMDS Collection Development Librarians of Academic Libraries Discussion Group". *Library Acquisitions: Practice & Theory*, v. 21, n. 4, p. 533-535.
- Allen, Barbara McFadden; Arnold Hirshon (1998): "Hanging together to avoid hanging separately: oportunities for academic libraries and consortia". *Information Technology and Libraries*, v. 17, n. 1, p. 36-44.
- Amat, Lluïsa; Gemma Serra (1991): "La CDB: un projecte de coordinació de les biblioteques biomèdiques de Catalunya". *Item*, n. 9, p. 68-75.
- American Association of Law Libraries... [et al.] (1997): *Principles for licensing electronic resources*.

- Amorim, Antônio Marcos; Waldomiro Vergueiro (2006): "Consórcios de bibliotecas no Brasil: um desafio à democratização do conhecimento". *Perspectivas em Ciência da Informação*, v. 11, n. 1, p. 32-47.
- Anderson, Chris (2004): "The long tail". *Wired Magazine*, v. 12, n. 10. Disponible: <<http://www.wired.com/wired/archive/12.10/tail.html>>.
- Anderson, Douglas (2006): "Allocation of costs for electronic products in academic library consortia". *College & Research Libraries*, v. 67, n. 2, p. 123-135.
- Anderson, Kent R (2004): "Comparing print and online readership: matching perception to reality across media". *Learned Publishing*, v. 17, n. 4, p. 313-315.
- Anderson, Louana... [et al.] (2002): "Measuring electronic journal collections: a homeric struggle". *The Serials Librarian*, v. 42, n. 3/4, p. 241-247.
- Anderson, Rick; Jane F. White (2005): "How to be a good customer: building and maintaining productive relationships with vendors". *The Serials Librarian*, v. 48, n. 3/4, p. 321-326.
- Anglada, Lluís (1995): "Cooperació bibliotecària a Espanya". *Item*, n. 16, p. 51-67.
- Anglada, Lluís (1998): "Canvis i reptes organitzatius a les biblioteques universitàries". *Item*, n. 23, p. 32-48.
- Anglada, Lluís (1999a): "L'elaboració d'una guia per l'avaluació dels serveis bibliotecaris de les universitats de Catalunya". *7es Jornades catalanes de documentació*. Barcelona: Col·legi Oficial de Bibliotecaris-Documentalistes de Catalunya, p. 31-37.
- Anglada, Lluís (1999b): "Trabajar juntos, aprender juntos: el Consorcio de Bibliotecas Universitarias de Cataluña". *Consorcios de Bibliotecas (Seminario, Cádiz, 24 al 26 de septiembre de 1998)*. Cádiz: Servicio Central de Bibliotecas de la Universidad de Cádiz, p. 73-80.
- Anglada, Lluís (1999c): "Working together, learning together: the Consortium of Academic Libraries of Catalonia". *Information Technology and Libraries*, v. 18, n. 3, p. 139-144.
- Anglada, Lluís (2000): "Biblioteca digital ¿mejor, peor o solo distinto?". *Anales de documentación*, n. 3, p. 25-37.
- Anglada, Lluís (2001): "Spanish academic libraries cooperation: the experience of the Catalan Consortium". *3rd e-COLC (International Coalition of Library Consortia in Europe)*. Disponible: <<http://www.lib.helsinki.fi/finelib/eicolc/Catalan.ppt>>.
- Anglada, Lluís (2003a): *Cooperación entre bibliotecas universitarias españolas y la experiencia del CBUC*. Istanbul: Instituto Cervantes. Disponible: <http://internet.cervantes.es/internetcentros/biblioteca/Coobiblioestambul/ponencia_esp_llan.htm>.
- Anglada, Lluís (2003b): "Impacte i influència dels consorcis en la gestió de les col·leccions". *BiD: textos universitaris de Biblioteconomia i Documentació*, n. 10. Disponible: <http://www2.ub.es/bid/consulta_articulos.php?fichero=10anglada.htm>.

- Anglada, Lluís (2006): "Colaboraciones y alianzas: la inteligencia social aplicada a las bibliotecas universitarias". *Anales de Documentación*, n. 9, p. 7-15.
- Anglada, Lluís (2006): "Vint-i-cinc anys d'automatització de biblioteques a Catalunya". *BiD: textos universitaris de Biblioteconomia i Documentació*, n. 16. Disponible: <http://www2.ub.edu/bid/consulta_articulos.php?fichero=16angla1.htm>.
- Anglada, Lluís; Núria Comellas (2000a): "La Biblioteca Digital de Catalunya: oportunitats, opcions y estratègies en la adquisició de informació electrònica". *JBIDI'2000. Primeras jornadas de bibliotecas digitales*. Valladolid: Departamento de Informática de la Universidad de Valladolid, p. 237-247.
- Anglada, Lluís; Núria Comellas (2000b): "Reti, cataloghi collettivi e consorzi in Spagna: l'esperienza del Consorci de biblioteques universitàries de Catalunya". *Bollettino AIB: Rivista italiana di biblioteconomia e scienze dell'informazione*, v. 40 , n. 3, p. 295-308.
- Anglada, Lluís; Núria Comellas (2002a): "Què és just?: models de preus a l'era electrònica". *BiD: textos universitaris de Biblioteconomia i Documentació*, n. 8. Disponible: <<http://www.ub.es/biblio/bid/08angla1.htm>>.
- Anglada, Lluís; Núria Comellas (2002b): "What's fair? Pricing models in the electronic era". *Library Management*, v. 23, n. 4/5, p. 227-233.
- Anglada, Lluís M.; Angel Borrego; Paul Evans (2005): "Big deal usage: a case study with Emerald Fulltext". *Update*, v. 4, n. 11, p. 30-33.
- Anglada, Lluís... [et al.] (2003): "Licensing, organizing and accessing e-journals in the Catalan university libraries". *Serials*, v. 16, n. 3, p. 299-306.
- Anglada, Lluís...[et al.] (2005): "Actividades open access de los consorcios del SELL y del CBUC". *El Profesional de la Información*, v. 14, n. 4, p. 280-285.
- Anuario de las bibliotecas universitarias y científicas españolas 1999* (2000). Madrid: Universidad Autónoma de Madrid. 78 p.
- Anuario de las bibliotecas universitarias y científicas españolas 2000* (2001). Madrid: Universidad Autónoma de Madrid. 68 p.
- Anuario de las bibliotecas universitarias y científicas españolas 2001* (2002). Madrid: Universidad Autónoma de Madrid. 84 p.
- Anuario de las bibliotecas universitarias y científicas españolas 2005* (2006). Madrid: Universidad Autónoma de Madrid. 112 p.
- Arenas, María Luisa; María Paz Morel; Anita María Jasmén (2000): "Four years of academic library co-operation in Chile 'Alerta al Conocimiento'". *Interlending & Document Supply*, v. 28, n. 4, p. 163-168.
- Armstrong, Chris... [et al.] (2001): "A study of the use of electronic information systems by higher education students in the UK". *Program: Electronic Library and Information Systems*, v. 35, n. 3, p. 241-262.
- Arora, Jagdish (2001): "Indian National Digital Library in Engineering Science and Technology (INDEST): A proposal for strategic co-operation for consortia-based

- access to electronic resources". *The International Information & Library Review*, v. 33, n. 2-3, p. 149-165.
- Ashcroft, Linda (2000): "Win-win-win: can the evaluation and promotion of electronic journals bring benefits to library suppliers, information professionals and users?". *Library Management*, v. 21, n. 9, p. 466-471.
- Ashcroft, Linda; Colin Langdon (1998): "Electronic journals in higher education libraries". *New Library World*, v. 99, n. 1144, p. 243-247.
- Ashcroft, Linda; Stephanie McIvor (2000): "LIS research and publishing: the forces of change". *Library Review*, v. 49, n. 9, p. 461-468.
- Ashcroft, Linda; Stephanie McIvor (2001): "Electronic journals: managing and educating for a changing culture in academic libraries". *Online Information Review*, v. 25, n. 6, p. 378-387.
- Association of Research Libraries (2003): *ARL supplementary statistics 2001-2002*. Washington DC: Association of Research Libraries. 41 p. Disponible: <<http://www.arl.org/stats/pubpdf/sup02.pdf>>.
- Association of Subscription Agents and Intermediaries (2004): *What should be in a licence?*. Association of Subscription Agents and Intermediaries. Disponible: <<http://www.subscription-agents.org/news/licence.html>>.
- Atkinson, Ross (2001): "Contingency and contradiction: the place(s) of the library at the dawn of the new millennium". *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, v. 52, n. 1, p. 3-11.
- Atkinson, Ross (2004): "Reflection on 'The acquisitions librarian as change agent in the transition to the electronic library'". *Library Resources & Technical Services*, v. 48, n. 3, p. 213-226.
- Atkinson, Ross (2003): "Uses and abuses of cooperation in a digital age". *Collection Management*, v. 28, n. 1/2, p. 3-20.
- Atanasio, Piero (2006): "The impact of technology on European small and medium-sized publishers". *Information Services and Use*, v. 26, n. 2, p. 109-113.
- Atton, Chris (1996): "Towards a critical practice for the academic library". *New Library World*, v. 97, n. 1129, p. 4-11.
- Austin, Brice; Scott Seaman (2002): "Temporary remote book storage at the University of Colorado, Boulder Libraries: facilities planning, materials preparation, selection and retrieval". *Collection Management*, v. 27, n. 1.

B

- Bailey Jr., Charles W. (2005): *Open access bibliography. liberating scholarly literature with e-prints and open access journals* (2005). Washington DC: Association of Research Libraries. XIII, 106 p. Disponible: <<http://www.digital-scholarship.com/oab/oab.pdf>>.

- Bailey Jr., Charles W. (2005): *Scholarly electronic publishing bibliography* Version 60: 12/9/2005. [Houston]: University of Houston Libraries. Disponible: <<http://www.digital-scholarship.com/sep/sepb/archive/60/sep/sepb.pdf>>.
- Baker, Gayle; Carol Tenopir (2006): "Managing the unmanageable: systematic downloading of electronic resources by library users". *Journal of Library Administration*, v. 44, n. 3/4, p. 11-24.
- Balas, Janet (1998): "Library consortia in the brave new online world". *Computers and Libraries*, v. 18, n. 4, p. 42-44.
- Ball, David (2003a): "Beware publishers bearing gifts: why the big deal is a bad deal for universities". *IATUL Proceedings*. Disponible: <http://www.iatul.org/conference/proceedings/vol13/papers/BALL_fulltext.pdf>.
- Ball, David (2003b): "Public libraries and the consortium purchase of electronic resources". *The Electronic Library*, v. 21, n. 4, p. 301-309.
- Ball, David (2003c): "Why the big deal is a bad deal for universities". *E-ICOLC (International Coalition of Library Consortia in Europe) Conference*. Elsinore: E-ICOLC (International Coalition of Library Consortia in Europe). Disponible: <http://www.deflink.dk/upload/doc_filter/1295_Ball.ppt>.
- Ball, David (2006): "Signing away our freedom. The implications of electronic resource licences". *The Acquisitions Librarian*, n. 35/36, p. 7-20.
- Ball, David; Jo Pye (2000): "Library purchasing consortia: the UK periodicals supply market". *Learned Publishing*, v. 13, n. 1, p. 25-35.
- Ball, David; Susan Wright (2000): "Procuring electronic information: new business models in the context of the supply chain". *Library Consortium Management*, v. 2, n. 7, p. 145-158.
- Banks, Julie (2000): "Are transaction logs useful? A ten-year study". *Journal of southern academic and special librarianship*, v. 1, n. 3. Disponible: <http://southernlibrarianship.icaap.org/content/v01n03/banks_j01.html>.
- Banwell, Linda; Graham Coulson (2004): "Users and user study methodology: the JUBILEE project". *Information research*, v. 90, n. 2. Disponible: <<http://informationr.net/ir/9-2/paper167.html>>.
- Bar-Ilan, Judit; Noa Fink (2005): "Preference for electronic format of scientific journals: A case study of the Science Library users at the Hebrew University". *Library & Information Science Research*, v. 27, n. 3, p. 363-376.
- Bar-Ilan, Judit; Bluma C. Peritz; Yechezkel Wolman (2003): "A survey on the use of electronic databases and electronic journals accessed through the web by the academic staff of Israeli universities". *The Journal of Academic Librarianship*, v. 29, n. 6, p. 346-361.
- Barrueco Cruz, Jose Manuel; Cristina Garcia Testal; Maria Jose Gimeno (1996): "Una aproximacion a las revistas científicas en formato electrónico". *Revista Española de Documentación Científica*, v. 19, n. 3, p. 304-313.

- Barstow, Sandra... [et al.] (2001): "E-journals: the final frontier". *The Serials Librarian*, v. 40, n. 1/2, p. 31-40.
- Bascón Estepa, Lucía... [et al.] (2002): "Las bibliotecas especializadas y la cooperación". *XII Jornadas bibliotecarias de Andalucía*. Málaga: Asociación Andaluza de bibliotecarios, p. 37-46.
- Bashirullah, Abul K.; Xiomara Jayarob (2006): "Consortium: A solution to academic library services in Venezuela". *Library Collections, Acquisitions, and Technical Services*, v. 30, n. 1/2, p. 102-107.
- Basilone, Mary (2000): "Mergers and acquisitions in the serials industry". *Serials Review*, v. 26, n. 3, p. 75-77.
- Bealle, Penny (2003): "What a state we're in! Learning about library consortia in New York". Katina Strauch (ed.): *Charleston Conference proceedings 2001*. Libraries Unlimited, p. 168-172.
- Bell, Steven J. (2001): "The new digital divide. Dissecting aggregator exclusivity deals". *D-Lib Magazine*, v. 7, n. 7/8.
- Bergman, Sherrie S. (2006): "The scholarly communication movement: highlights and recent developments". *Collection Building*, v. 25, n. 4, p. 108-128.
- Bergstrom, Carl T.; Theodore C. Bergstrom (2004): "The costs and benefits of library site licenses to academic journals". *PNAS*, v. 101, n. 3, p. 897-902.
- Berteaux, Susan S.; Peter Brueggeman (2001): "Electronic journal timeliness: comparison with print". *The Serials Librarian*, v. 41, n. 2, p. 101-118.
- Bevan, Simon; Pete Dalton; Angela Conyers (2005): "How usage statistics can inform national negotiations and strategies". *Serials*, v. 18, n. 2, p. 116-123.
- Bibliography of licensing sources*. (2006) Yale University Library. Disponible: <<http://www.library.yale.edu/~llicense/bibliogr.shtml>>
- Birdie, C.; V. Alladi (2003): "The future of consortia among Indian libraries: FORSA Consortium as foreninner?". Brenda G. Corbin; Elizabeth P. Bryson; Marek Wolf (eds.): *Library and Information Services in Astronomy IV* (July 2-5, 2002, Prague). Washington DC: U.S. Naval Observatory, p. 165-171 .
- Björk, Bo-Christer (2005): "A lifecycle model of the scientific communication process". *Learned Publishing*, v. 18, n. 3, p. 165-176.
- Bjørnshauge, Lars (1999): "Opinion paper: from interlending and document delivery to cooperative collections and document access". *Interlending & Document Supply*, v. 27, n. 1, p. 30-32.
- Blackwell Publishing (2003): "Blackwell Publishing: synergy, pricing and policy". *IATUL Proceedings*. Disponible: <<http://www.iatul.org/conference/proceedings/vol13/papers/Blackwell.ppt>>.
- Blagden, John (1996): "Some thoughts on the access v. holdings debate". *Library Management*, v. 17, n. 8, p. 28-29.

- Blagden, John (1998): "Opinion paper: access versus holdings". *Interlending & Document Supply*, v. 26 , n. 3, p. 140-143.
- Blake, Virgil L.; Thomas T. Surprenant (2000): "Navigating the parallel universe: education for collection management in the electronic age". *Library Trends*, v. 18, n. 4, p. 891-922.
- Blanco Pérez, Azucena (2003): "University libraries consortia in Spain". *Serials*, v. 16, n. 1, p. 53-55.
- Blanco Pérez, Azucena (2005): "El consorcio Madroño". *El Profesional de la Información*, v. 14, n. 3, p. 216-220.
- Bley, Robert (2000): "NESLI: a successful national consortium". *Library Consortium Management*, v. 2, n. 1, p. 18-29.
- Blixrud, Julia (2001): "SPARC: setting sail into the seas of competition". *The Serials Librarian*, v. 40 , n. 1/2, p. 117-128.
- Blixrud, Julia (2003): "Assessing library performance: new measures, methods, and models". *IATUL Proceedings*. Disponible: <http://www.iatul.org/conference/proceedings/vol13/papers/BLIXRUD_fulltext.pdf>.
- Bloor, Kate (2000): "Scientific electronic publishing: European policy strategies". *Library Review*, v. 49 , n. 6, p. 277-285.
- Boada, Albert (1997): "Accés a la informació en entorns de cooperació interbibliotecària. Els projectes del Consorci de Biblioteques Universitàries de Catalunya". *6es Jornades catalanes de documentació*. Barcelona: Societat Catalana de Documentació i Informació; Col·legi Oficial de Bibliotecaris-Documentalistes de Catalunya, p. 205-212.
- Boada, Albert (1999): "La Biblioteca Digital de Catalunya: un projecte cooperatiu del CBUC". *7es Jornades catalanes de documentació*. Barcelona: Col·legi Oficial de Bibliotecaris-Documentalistes de Catalunya, p. 99-102.
- Boada, Albert; Ramón Ros (1999): "La base de dades de sumaris electrònics de revistes del CBUC". *7es Jornades catalanes de documentació*. Barcelona: Col·legi Oficial de Bibliotecaris-Documentalistes de Catalunya, p. 383-388.
- Bonthron, Karen... [et al.] (2003): "Trends in use of electronic journals in higher education in the UK. Views of academic staff and students". *D-Lib Magazine*, v. 9, n. 6.
- Boone, Morell D. (2001): "Looking at four UK 'hybrid' libraries". *Library Hi Tech*, v. 19, n. 1, p. 90-95.
- Borgman, Christine L. (2003): "The invisible library: paradox of the global information infrastructure". *Library Trends*, v. 51, n. 4, p. 652-674.
- Borrego, Ángel; Cristóbal Urbano (2005): "Estadísticas e indicadores de rendimiento de colecciones y servicios bibliotecarios de carácter electrónico: estudio de caso de las revistas electrónicas". *El Profesional de la Información*, v. 14, n. 1, p. 30-38.

- Borrego, Angel... [et al.] (2007): "Use and users of electronic journals at catalan universities: the results of a survey". *The Journal of Academic Librarianship*, v. 33, n.1, p. 67-75
- Bosch, Stephen (2004): "Helping manage the e-journal forest: do you need an agent any more? part 2". *The Serials Librarian*, v. 46, n. 1/2, p. 179-190.
- Bosch, Stephen (2005): "Buy, build, or lease: managing serials for scholarly communications". *Serials Review*, v. 31, n. 2, p. 107-115.
- Bostick, Sharon L. (2001): "The history and development of academic library consortia in the United States: an overview". *The Journal of Academic Librarianship*, v. 27, n. 2, p. 128-130.
- Boyce, Peter... [et al.] (2004): "How electronic journals are changing patterns of use". *The Serials Librarian*, v. 46, n. 1/2, p. 21-141 .
- Brady, Elleen E.; Sarah K. McCord; Betty Galbraith (2006): "Print versus electronic journal use in three sci/tech disciplines: the cultural shift in process". *College & Research Libraries*, v. 67, n. 4, p. 354-363.
- Brody, Tim; Stevan Harnad; Leslie Carr (2006): "Earlier web usage statistics as predictors of later citation impact". *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, v. 57, n. 8, p. 1060-1072.
- Brown, John Seely; Paul Duguid (2000): *The social life of information*. Boston: Harvard Business School Press. XII, 320 p.
- Bruce, Norma J. (1998): "Looking in the mirror, not in the reading room: the library user in transition". *Serials Review*, v. 24, n. 3/4, p. 33-39.
- Bruxvoort, Barbara (2003): "What are the fiscal impacts and/or challenges for libraries belonging to consortia? A bibliographic guide". *The Bottom Line: Managing Library Finances*, v. 16, n. 2, p. 53-54.
- Bullejos de la Higuera, M. Trinidad (2002): "Los consorcios bibliotecarios ¿para qué?". *XII Jornadas bibliotecarias de Andalucía*. Málaga: Asociación Andaluza de bibliotecarios, p. 75-92.
- Burgard, Daniel (1999): "The sure things in life: serials crisis and cancellation information on the world wide web". *Serials Review*, v. 25, n. 2, p. 69-75.
- Burgstahler, Sheryl (2002): "Distance learning: the library's role in ensuring access to everyone". *Library Hi Tech*, v. 20, n. 4, p. 420-432.
- Burioni, Luca (2003): "La grande migrazione digitale e il nuovo ruolo degli intermediari". *Workshop the librarian in the information society*. Department of Cultural Heritage University of Parma; Italian Libraries Association Emilia Romagna Section. Disponible: <<http://www.aldis.unipr.it/master/31-01-03/burioni.doc>>.
- Burke, David (2005): "How to be a good customer: building and maintaining productive relationships with vendors". *The Serials Librarian*, v. 48, n. 3-4, p. 321-326.
- Butina, Ingbritt (2002): "Electronic journals. The Danish model". *Serials*, v. 15, n. 3, p. 245-249.

- Butler, Linda (2003): "Modifying publication practices in response to funding formulas". *Research Evaluation*, v. 12, n. 1, p. 39-46.
- Buttler, Dwayne K. (2003): "Little or new choice: copyright, licensing, and electronic resources". *Serials Review*, v. 29, n. 2, p. 69-71.
- Byrne, Alex (2003): "Digital libraries: barriers or gateways to scholarly information?". *IATUL Proceedings*. Disponible: <http://www.iatul.org/conference/proceedings/vol13/papers/BYRNE_fulltext.pdf>.

C

- Camí, Jordi; Eduard Suñén; Raül Méndez-Vásquez (2004): *Estudi bibliomètric de la producció científica a Catalunya, distribució per àrees temàtiques, centres i sectors institucionals (Catalunya 1994-2002)*. Barcelona: Institut Municipal d'Investigació Mèdica; Universitat Pompeu Fabra. Disponible: <http://193.147.240.216/NCRCAT02_Disciplines>.
- Carim, Lara (2002): "Serial killers: how great is the e-print threat to periodicals publishers?". *Learned Publishing*, v. 15, n. 2, p. 153-155.
- Casares, Laia... [et al.] (1997): "Projectes de cooperació en matèria de préstec interbibliotecari dins el marc del Consorci de Biblioteques Universitàries de Catalunya". *6es Jornades catalanes de documentació*. Barcelona: Societat Catalana de Documentació i Informació; Col·legi Oficial de Bibliotecaris-Documentalistes de Catalunya, p. 213-223.
- Case, Mary M. (2001): "The impact of serial costs on library collections". *ARL. A Bimonthly Report on Research Library Issues and Actions from ARL, CNI, and SPARC*, v. 218, p. 9. Disponible: <<http://www.arl.org/newsltr/218/costimpact.html>>.
- Case, Mary M. (2003): "Framing the Issue: Open Access". *ARL. A Bimonthly Report on Research Library Issues and Actions from ARL, CNI, and SPARC*, v. 226. Disponible: <http://www.arl.org/scomm/open_access/framing.html>.
- Case, Mary M. (2004): "A snapshot in time: ARL libraries and electronic journal resources". *ARL Bimonthly Report*, v. 235.
- Cavalier, François (2006): "Les acquisitions dans le contexte électronique". *Bulletin des Bibliothèques de France*, v. 51, n. 1, p. 62-65.
- Cochenour, Donnice; Tom Moothart (2003): "E-journal acceptance at Colorado State University: a case study". *Serials Review*, v. 29, n. 1, p. 16-25.
- Comellas, Núria; Lluís Anglada (2004): "La negociació de llicències de revistes electròniques al CBUC". *Item*, v. 38, p. 53-68.
- Connaway, Lynn Silipigni; Stephen R. Lawrence (2003): "Comparing library resource allocations for the paper and the digital library: an exploratory study". *D-Lib magazine*, v. 9, n. 12.

- Consorti de Biblioteques Universitàries de Catalunya (2001a): *Memòria del 2000*. Barcelona: CBUC. 50 p.
- Consorti de Biblioteques Universitàries de Catalunya (2001b): *Perquè algunes biblioteques i consorcis estan pagant massa per la informació electrònica. Declaració del Consorci de Biblioteques Universitàries de Catalunya sobre els models de preus aplicables a biblioteques i a consorcis d'àrees no anglosaxones*.
- Consorti de Biblioteques Universitàries de Catalunya (2005a): *Memòria del 2004*. Barcelona: CBUC. 60 p.
- Consorti de Biblioteques Universitàries de Catalunya (2005b): *Resum executiu de les activitats del CBUC el 2004*. Barcelona: CBUC. 3 p.
- Consorti de Biblioteques Universitàries de Catalunya (2006a): *Memòria del 2005*. Barcelona: CBUC. 54 p.
- Consorti de Biblioteques Universitàries de Catalunya (2006b): *Resum executiu de les activitats del CBUC el 2005*. Barcelona: CBUC. 4 p.
- Consortium purchasing directory. Edition II* (2003). John Cox Associates.
- The consortium site licence: is it a sustainable model?* (2002, 24 setembre, London) (2002). Oxford: Ingenta Institute. 246 p.
- Conyers, Angela (2004a): "E-measures: ready for the count? Measuring use of electronic information services". *SCONUL Newsletter*, n. 31, p. 53-56.
- Conyers, Angela (2004b): "E-measures: developing statistical measures for electronic information services". *VINE*, v. 34, n. 4, p. 148-153.
- Conyers, Angela (2006): "Building on sand?: Using statistical measures to assess the impact of electronic services". *Performance Measurement and Metrics*, v. 7, n. 1, p. 37-44.
- Coombs, Karen A (2005): "Lessons learned from analyzing library database usage data". *Library Hi Tech*, v. 23, n. 4, p. 598-609.
- Corbett, Lauren E. (2006): "Serials. Review of the literature, 2000-2003". *Library Resources & Technical Services*, v. 50, n. 1, p. 16-30.
- Corbett, Sue (2004): "The publishing process and how publishers price journals". *ASA Conference. The money trail: cost and value in journal information provision*. London: Association of Subscription Agents and Intermediaries. Disponible: <<http://www.subscription-agents.org/conference/200402/sue.corbett.pps>>.
- Courtney, Keith (2006): "Library/vendor relations: An academic publisher's perspective". *Journal of Library Administration*, v. 44, n. 3/4, p. 57-68.
- Cornford, James (2001): "A costing model for a hybrid library shell". *Library Management*, v. 22, n. 1/2, p. 37-38.
- Corrall, Sheila (1995): "Academic libraries in the information society". *New Library World*, v. 96, n. 1120, p. 35-42.

- Council on Library and Information Resources; Digital Library Federation; Yale University Library (2001): *Liblicense standard licensing agreement*.
- The COUNTER code of practice. Journals and databases: Release 2* (2005). COUNTER. 27 p. Disponible: <http://www.projectcounter.org/code_practice.html>.
- The COUNTER code of practice. Release 1: December 2002* (2002). COUNTER. 23 p. Disponible: <http://www.projectcounter.org/code_practice.html>.
- Covey, Denise Troll (2002): "Academic library assessment: new duties and dilemmas". *New Library World*, v. 103, n. 1175/1176, p. 156-164.
- Covi, Lisa M. (2000): "Debunking the myth of the Nintendo generation: how doctoral students introduce new electronic communication practices into university research". *Journal of the American Society for Information Science*, v. 51, n. 14, p. 1284-1294.
- Cowhig, Jerry (2001): "Electronic article and journal usage statistics (EAJUS): proposal for an industry-wide standard". *Learned Publishing*, v. 14, n. 3, p. 233-236.
- Cowhig, Jerry (2004): "Do not-for-profit publishers offer better value?". *The money trail: cost and value in journal information provision*. London: Association of Subscription Agents and Intermediaries. Disponible: <<http://www.subscription-agents.org/conference/200402/jerry.cowhig.pps>>.
- Cox, Fannie M.; Weiling Liu (2002): "What's one to do when vendors, publishers and aggregators. Do not meet your usage reporting needs? Do it yourself!". *The Serials Librarian*, v. 42, n. 3/4, p. 223-228.
- Cox, John (1998): "The changing economic model of scholarly publishing: uncertainty, complexity, and multimedia serials". *Library Acquisitions: Practice & Theory*, v. 22, n. 2, p. 161-166.
- Cox, John (2000a): "Developing model licenses for electronic resources: cooperation in a competitive world". *Library Consortium Management*, v. 2, n. 1, p. 8-17.
- Cox, John (2000b): "Model generic licenses: cooperation and competition". *Serials Review*, v. 26, n. 1, p. 3-9.
- Cox, John (2001): "Globalization, consolidation and the growth of the giants: scholarly communication, the individual, and the Internet". *The Serials Librarian*, v. 40, n. 1/2, p. 105-116.
- Cox, John (2002a): "New models for serials: redefining the serial and the licensing environment". *The Serials Librarian*, v. 42, n. 1/2, p. 89-99.
- Cox, John (2002b): "Pricing electronic information: a snapshot of new serials pricing models". *Serials Review*, v. 28, n. 3, p. 171-175.
- Cox, John (2004): "E-Books. challenges and opportunities". *D-Lib Magazine*, v. 10, n. 10.
- Cox, John (2006a): "Re-engineering the scholarly publishing process: lessons from elsewhere". *Learned Publishing*, v. 19, n. 1, p. 3-4.
- Cox, John (2006b): "Scholarly publishing practices: a case of plus ça change, plus c'est la même chose?". *Learned Publishing*, v. 19, n. 4, p. 273-276.

- Cramond, Stephen (1999): "Efforts to formalise international collaboration in scholarly information infrastructure". *Library Hi Tech*, v. 17, n. 3, p. 272-282.
- Crawford, Walt; Michael Gorman (1995): *Future libraries. Dreams, madness & reality*. Chicago; London: American Library Association. VIII, 198 p.
- Croft, Janet Brennan (2001): "Model licences and interlibrary loan/document delivery from electronic resources". *Interlending & Document Supply*, v. 29, n. 4, p. 165-168.
- Crump, Michele (1996): "Journal costs in academic libraries discussion group, 'the price we pay: the vendor's influence'". *Serials Review*, v. 22, n. 4, p. 91-94.
- Cunetto, Stephen (2005): "The Golden Triangle Regional Library Consortium: Twelve years later". *Mississippi Libraries*, v. 69, n. 2, p. 36-7.
- Curtis, Donnelynn; Karen Stoll (2000): "Partners in supporting science: academic and government research libraries". *Government Information Quarterly*, v. 17, n. 3, p. 291-298.
- Chae, Kyun-Shik; Jong-Seon Park; Ho-Nam Choi (2006): "E-journals in Korea: the electronic site licence initiative". *The Electronic Library*, v. 24, n. 3, p. 322-334.
- Chakravarty, Rupak; Sukhwinder Singh (2005): "E-resources for Indian universities: new initiatives". *SRELS Journal of Information Management*, v. 42, n. 1, p. 57-73.
- Chan, Gayle; Anthony W. Ferguson (2002): "Digital library consortia in the 21st century: The Hong Kong JULAC case". *Collection Management*, v. 27, n. 3/4.
- Chan, Liza (1999): "Electronic journals and academic libraries". *Library Hi Tech*, v. 17, n. 1, p. 10-16.
- Chen, Ya-ning (2000): "Towards a new paradigm of resource sharing: the partnership between a mirror site and consortium in Taiwan". *Library Consortium Management*, v. 2, n. 8, p. 190-197.
- Cherepon, Lois; Andrew Sankowski (2003): "Collection development at SJU libraries: compromises, missions, and transitions". *The Acquisitions Librarian*, n. 30, p. 63-75.
- Choo, Chun Wei; Detlor, Brian; Turnbull, Don (1998): "A behavioral model of information seeking on the web: Preliminary results of a study of how managers and IT specialists use the web". *ASIS Annual Meeting*. Disponible a: <<http://choo.fis.utoronto.ca/fis/resp/asis98/>>.
- Chou, Min; Oliver Zhou (2005): "The impact of licenses on library collections". *The Acquisitions Librarian*, n. 33/34, p. 7-23.
- Christie, Anne (1999): "Virtual universities and the publishing revolution: a publisher's viewpoint". *Library Hi Tech*, v. 17, n. 1, p. 46-49.
- Chrzastowski, Tina E. (2003): "Making the transition from print to electronic serial collections: a new model for academic chemistry libraries?". *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, v. 54, n. 12, p. 1141-1148.

D

- Dai, Longji; Ling Chen; Hongyang Zhang (2000): "China academic library and information system: an academic library consortium in China". *Information Technology And Libraries*, v. 19 , n. 2, p. 66-70.
- Daniel, Hans-Dieter (2005): "Publications as a measure of scientific advancement and of scientists' productivity". *Learned Publishing*, v. 18, n. 2, p. 143-148.
- Darch, Colin; Joan Rapp; Peter G. Underwood (1999): "Academic library consortia in contemporary South Africa". *Library Consortium Management*, v. 1, n. 1/2, p. 23-32.
- Davenport, Thomas H.; Laurence Prusak (1997): *Information ecology. Mastering informatino and knowledge envirointment*. New York; Oxford: Oxford University Press. X, 255 p.
- Davies, Bryn (2001): "Consortia purchasing: a feasibility study for the UK veterinary and animal health field". *Library Management*, v. 22, n. 8/9, p. 371-380.
- Davis, Philip M. (2002): "Patterns in electronic journal usage: challenging the composition of geographic consortia". *College & Research Libraries*, v. 63, n. 6, p. 484-497.
- Davis, Philip M. (2003a): "Fair pricing, information asymmetry and a proposal to even the playing field". *Charleston Conference on Collection Development*.
- Davis, Philip M. (2003b): "Tragedy of the commons revisited: librarians, publishers, faculty and demise of a public resource". *Portal*, v. 3, n. 4, p. 547-562.
- Davis, Philip M (2004a): "Fair publisher pricing, confidentiality clauses and a proposal to even the economic playing field". *D-Lib Magazine*, v. 10, n. 2.
- Davis, Philip M (2004b): "For electronic journals, total downloads can predict n. of users: A multiple regression analysis". *Portal*, v. 4, n. 3, p. 379-392.
- Davis, Philip M. (2004c): "Information-seeking behavior of chemists: A transaction log analysis of referral URLs". *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, v. 55, n. 4, p. 326-332.
- Davis, Philip M. (2004d): "Letters to the editor. Transfer from print to electronic serials". *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, v. 55, n. 4, p. 369-371.
- Davis, Philip M. (2005a): "Article duplication in Emerald/MCB journals is more extensive than first reported: Possible conflicts of financial and functional interests are uncovered". *Library Resources & Technical Services*, v. 49, n. 3, p. 148-150.
- Davis, Philip M. (2005b): "The ethics of republishing: A case study of Emerald/MCB University Press journals". *Library Resources & Technical Services*, v. 49, n. 2, p. 72-78.
- Davis, Philip M. (2005c): *Journal cost-effectiveness tables and graphs*. 10 p. Disponible: <<http://people.cornell.edu/pages/pmd8/prices.pdf>>.

- Davis, Philip M. (2005d): "Who's to blame for article duplication?". *Portal*, v. 5, n. 2, p. 149-150.
- Davis, Philip... [et al.] (2004): *Report of the CUL Task Force on open access publishing, presented to the Cornell University Library Management Team*. 27 p. Disponible: <<http://techreports.library.cornell.edu:8081/Dienst/UI/1.0/Display/cul.lib/2004-3>>.
- Davis, Philip M.; Jason S. Price (2006): "eJournal interface can influence usage statistics: Implications for libraries, publishers, and Project COUNTER". *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, v. 57, n. 9, p. 1243-1248.
- Davis, Philip M.; Leah R. Solla (2003): "An IP-level analysis of usage statistics for electronic journals in chemistry: making inferences about user behavior". *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, v. 54, n. 11, p. 1062-1068.
- Degener, Christie T.; Marjory A. Waite (2000): "Fools rush in... Thoughts about, and a model for, measuring electronic journal collections". *Serials Review*, v. 26, n. 4, p. 3-11.
- Dempsey, Lorcan (2006): "Libraries and the long tail: some thoughts about libraries in a network age". *D-Lib Magazine*, v. 12, n. 4. Disponible: <<http://www.dlib.org/dlib/april06/dempsey/04dempsey.html>>.
- Diedrichs, Carol Pitts (2000): "Highlights of the second European ScienceDirect user conference". *Library Collections, Acquisitions & Technical Services*, v. 4, p. 391-402.
- Diedrichs, Carol Pitts (2001): "E-journals: the OhioLINK experience". *Library Collections, Acquisitions & Technical Services*, v. 5, p. 191-210.
- Dorn, Knut (2003): "Service in an uncertain world?". *ASA seminar. Licensing and subscription management: challenges to publishers, intermediaries and libraries*. London: Association of Subscription Agents and Intermediaries. Disponible: <<http://www.subscription-agents.org/conference/200309/knut.dorn.ppt>>.
- Dorn Knut; Danny Jones; Katharina Klemperer (2003): "A subscription agent's view". *Serials Review*, v. 29, n. 1, p. 5-6.
- Dorn, Knut; Katharina Klemperer (2002): "E-journal aggregation systems: only part of the big picture". *Library Collections, Acquisitions & Technical Services*, v. 6, p. 307-310.
- Dorner, Daniel G (2004): "The impact of digital information resources on the roles of collection managers in research libraries". *Library Collections, Acquisitions, and Technical Services*, v. 28, n. 3, p. 249-274.
- Doyle, Cathy (2003): "Stone age consortia, new age consortia: the place for coordinated cooperative collection management". Katina Strauch (ed.): *Charleston Conference proceedings 2001*. Libraries Unlimited, p. 157-167.

- Drewes, Jeanne; Gloria Guzi (2001): "To bind or not to bind: managing electronic and paper serials in a sea of change". *The Serials Librarian*, v. 40, n. 3/4, p. 409-414.
- Duarte Barrionuevo, Miguel (2000): "New strategies in library services organization: consortia university libraries in Spain". *Information Technology And Libraries*, v. 19, n. 2, p. 96-102.
- Duranceau, Ellen Finnie (1999): "Third generation e-journals and beyond: is there an agent in your future?". *Serials Review*, v. 25, n. 2, p. 77-82.
- Duranceau, Ellen Finnie (2000a): "License compliance". *Serials Review*, v. 26, n. 1, p. 53-58.
- Duranceau, Ellen Finnie (2000b): "License tracking". *Serials Review*, v. 26, n. 3, p. 69-73.
- Duranceau, Ellen Finnie (2003): "Pricing of digital resources: an interview with Simon Tanner". *Serials Review*, v. 29, n. 2, p. 121-126.
- Duranceau, Ellen Finnie (2004): "Cornell and the future of the big deal: an interview with Ross Atkinson". *Serials Review*, v. 30, n. 2, p. 127-130.
- Duy, Joanna; Eric Pauley (2004): "Is it working: Usage data as a tool for evaluating the success of new full-text title access methods". *The Serials Librarian*, v. 46, n. 3/4, p. 295-300.
- Duy, Joanna; Liwen Vaughan (2003): "Usage data for electronic resources: a comparison between locally collected and vendor-provided statistics". *The Journal of Academic Librarianship*, v. 29, n. 1, p. 16-22.
- Duy, Joanna; Liwen Vaughan (2006): "Can electronic journal usage data replace citation data as a measure of journal use? An empirical examination". *The Journal of Academic Librarianship*, v. 32, n. 5, p. 512-517.
- Dwyer, Jim (1999): "Consortial review and purchase of networked resources: the California State University experience". *The Bottom Line: Managing Library Finances*, v. 12, n. 1, p. 5-11.

E

- Eason, Ken (2000): "Patterns of use of electronic journals". *Journal of Documentation*, v. 56, n. 5, p. 477-504.
- Eason, Ken; Sue Richardson; Liangzhi Yu (2000): "Patterns of use of electronic journals". *Journal of Documentation*, v. 56, n. 5, p. 477-504.
- Eason, Ken; Liangzhi Yu; Susan Harker (2000): "The use and usefulness of functions in electronic journals: the experience of the SuperJournal Project". *Program: electronic library and information systems*, v. 34, n. 1, p. 1-28.
- Eaton, Jonathan (2002): "Measuring user statistics". *Update*, v. 1, n. 6, p. 44-45.
Disponible: <http://www.cilip.org.uk/publications/updatemagazine/archive/archive2002/september/update0209c.htm>.

- Ebert, Loretta (2005): "What's the big deal? 'Take 2' or, how to make it work for you...". *The Serials Librarian*, v. 48, n. 1/2, p. 61-68.
- EBSCO... [et al.] (2000): *Model standard licenses for use by publishers, librarians and subscription agents for electronic resources*.
- Edlin, Aaron S.; Daniel L. Rubinfeld (2004): "Exclusion or efficient pricing: The big deal bundling of academic journals". *Antitrust Law Journal*, v. 72, n. 1, p. 128-159. Disponible: <http://works.bepress.com/aaron_edlin/37>.
- Edlin, Aaron S.; Daniel L. Rubinfeld (2005): "The bundling of academic journals". *American Economic Review Papers and Proceedings*, v. 95, n. 2, p. 441-446.
- Egghe, L. (1996): "The amount of actions needed for shelving and reshelving". *Library Management*, v. 17, n. 1, p. 18-24.
- EPS Electronic Publishing Services (2003): *New research from EPS Market Monitor portrays slower growth but durable profitability in STM publishing*. EPS Electronic Publishing Services Ltd. Disponible: <<http://www.epsltd.com/press/pr.11.10.2003.asp>>.
- EPS Electronic Publishing Services (2006): *UK scholarly journals: 2006 baseline report. An evidence-based analysis of data concerning scholarly journal publishing. Final report*. Charles Oppenheim and LISU. Loughborough: LISU. 107 p.
- Emery, Jill; Renulfo Ramirez; Gale Teaster (2002): "Tackling the monolith: licensing management at the consortial and local levels". *The Serials Librarian*, v. 42, n. 3/4, p. 275-280.
- Enser, Peter (2001): "On continuity, culture, competition: cooperation and convergence, too". *New Library World*, v. 102, n. 1170/1171, p. 423-428.
- Enssle, Halcyon R.; Michelle L. Wilde (2002): "So you have to cancel journals? Statistics that help". *Library Collections, Acquisitions & Technical Services*, v. 6, p. 259-281.
- Erdogan, Phyllis L.; Bulent Karasozen (2006): "ANKOS and Its dealings with vendors". *Journal of Library Administration*, v. 44, n. 3/4, p. 69-83.
- Erlandson, Rene J.; Sandra Barstow (2003): "Maneuvering your serials troops through the mine fields of change". *The Serials Librarian*, v. 44, n. 3/4, p. 181-187.
- Espinós, Montserrat; Mercè Mestre; Marta Tort (1995): "La creació del Catàleg Col·lectiu de les Universitats de Catalunya: els treballs tècnics preparatoris". *Item*, n. 17, p. 38-58.
- Evans, G. Edward (2002): "Management issues of co-operative ventures and consortia in the USA. Part one". *Library Management*, v. 23, n. 4/5, p. 213-226.
- Evans, G. Edward (2002): "Management issues of consortia. Part two". *Library Management*, v. 23, n. 6/7, p. 275-286.
- Evans, Paul M. (2000): "A future for publishers serving technology industry markets: adapting to the opportunity of the Internet era". *Aslib Proceedings*, v. 52, n. 10, p. 414-421.

F

- Farb, Sharon (2006): "Libraries, licensing and the challenge of stewardship". *First Monday*, v. 11, n. 7. Disponible: <http://firstmonday.org/issues/issue11_7/farb/>.
- Farley, Thea; Judith Broady-Preston; Tim Hayward (1998): "Academic libraries, people and change: a case study of the 1990s". *Library Management*, v. 19, n. 4, p. 238-251.
- Ferguson, Anthony W. (1997): "Consortia mania". *Against the Grain*, v. 8, p. 86.
- Ferguson, Anthony W. (2006): "Print to electronic: the University of Hong Kong case". *Collection Building*, v. 25, n. 3, p. 85-88.
- Finholt, Thomas A.; JoAnn M. Brooks (1999): "Analysis of JSTOR: The impact on scholarly practice of access to on-line journal archives". R. Ekman; E. Quandt (eds.): *Technology and Scholarly Communication*. Berkeley: University of California Press, p. 177-194.
- Fletcher, Peter... [et al.] (2002): *Practical web traffic analysis: standards, privacy, results*. Birmingham: Glasshaus. VII, 171 p.
- Flowers, Janet L (2003): "Negotiations with library materials vendors: preparation and tips". *The Bottom Line: Managing Library Finances*, v. 16, n. 3, p. 100-105.
- Flowers, Janet L (2004): "Specific tips for negotiations with library materials vendors depending upon acquisitions method". *Library Collections, Acquisitions, and Technical Services*, v. 28, n. 4, p. 433-448.
- Foer, Albert A. (2004): *Can Antitrust Save Academic Publishing?*. Washington DC: The American Antitrust Institute. 25 p.
- Foster, Connie... [et al.] (2003): "International Coalition of Library Consortia Statement of current perspective and preferred practices for the selection and purchase of electronic information. "update n. 1" and reactions from the scholarly community". *Serials Review*, v. 29, n. 1, p. 3-10.
- Frank, Donald G.; M. Leslie Madden; Nancy R Simons (2001): "The Use of library statistics by academic librarians: Comments on a Significant problem and suggestions for improvement". *Georgia Library Quarterly*, v. 38, n. 2, p. 5-10.
- Franklin, Brinley (2004): "Gestión de la colección electrónica con información de costo por uso". *70th IFLA General Conference and Council (Buenos Aires : 22-27 August 2004)*. Disponible: <http://www.ifla.org/IV/ifla70/papers/098s_trans-Franklin.pdf>.
- Franklin, Brinley; Terry Plum (2002): "Networked electronic services usage patterns at four academic health sciences libraries". *Performance Measurement and Metrics*, v. 3, n. 3, p. 123-133.
- Frazer, Stuart L.; Pamela D. Morgan (1999): "Electronic-for-print journal substitutions: a case study". *Serials Review*, v. 25, n. 2, p. 1-7.
- Frazier, Kenneth (2001): "The librarians' dilemma. Contemplating the costs of the 'big deal'". *D-Lib Magazine*, v. 7, n. 3.

- Frazier, Kenneth (2005): "What's the big deal?". *The Serials Librarian*, v. 48, n. 1/2, p. 49-59.
- Friend, Frederick J. (2002): "Library consortia in the electronic age". *Alexandria*, v. 14, n. 1, p. 17-24.
- Friend, Frederick J. (2003): "Big deal - good deal? Or is there a better deal?". *Learned Publishing*, v. 16, n. 2, p. 153-155.
- Fries, James R.; John R. James (2006): "Library advisory boards: A survey of current practice among selected publishers and vendors". *Journal of Library Administration*, v. 44, n. 3/4, p. 85-93.
- Fritsch, David R.... [et al.] (2002): "Outsourcing electronic journal licensing and negotiation; or, how to make e-journal acquisitions and licensing processes as boring as ordering print journals". *The Serials Librarian*, v. 42, n. 3/4, p. 183-189.

G

- Galbraith, Betty (2002): "Journal retention decisions incorporating use-statistics as a measure of value". *Collection Management*, v. 27, n. 1.
- Gallagher, John; Kathleen Bauer; Daniel M Dollar (2005): "Evidence-based librarianship: Utilizing data from all available sources to make judicious print cancellation decisions". *Library Collections, Acquisitions, and Technical Services*, v. 29, n. 2, p. 169-179.
- Gallart Marsillas, Núria (2003): "El mercat de la revista científica digital: cinc anys d'evolució, 1999-2003". *Bibliodoc*. Barcelona: Col·legi Oficial de Bibliotecaris-Documentalistes de Catalunya, p. 103-118.
- Gallart Marsillas, Núria (1997): "Revistes científiques digitals: algunes reflexions". *Item*, n. 21, p. 166-175.
- Galloway, Patricia (2004): "Preservation of digital objects". *Annual Review of Information Science and Technology*, v. 38, n. 1, p. 549-590.
- Gammon, Julia A.; Michael Zeoli (2003): "The OhioLINK-YBP road shows: a partnership for vendor/library collaboration". *Library Collections, Acquisitions & Technical Services*, v. 7, p. 139-145.
- Gardner, Susan (2001): "The impact of electronic journals on library staff at arl member institutions: a survey and a critique of the survey methodology". *Serials Review*, v. 27, n. 3/4, p. 17-32.
- Gardner, Susan; Susan B. Markley (2003): "Conducting serials surveys: common mistakes and recommended approaches". *The Serials Librarian*, v. 44, n. 3/4, p. 163-170.
- Gargiulo, Paola (2003): "Electronic journals and users: the CIBER experience in Italy". *Serials*, v. 16, n. 3, p. 293-298.
- Garson, Lorrin R. (2004): "Communicating original research in chemistry and related sciences". *Accounts of Chemical Research*, v. 7, n. 3, p. 141-148.

- Gass, Andy (2005): "Paying to free science: Costs of publication as costs of research". *Serials Review*, v. 31, n. 2, p. 103-106.
- Gatten, Jeffrey N (2004): "Measuring consortium impact on user perceptions: OhioLINK and LibQUAL+". *The Journal of Academic Librarianship*, v. 30, n. 3, p. 222-228.
- Gatten, Jeffrey N.; Tom Sanville (2004): "An orderly retreat from the big deal. Is It possible for consortia?". *D-Lib Magazine*, v. 10, n. 10.
- Gedye, Richard (2002): "Non-subscription revenue as a source of income". *Learned Publishing*, v. 15, n. 3, p. 217-220.
- Geleijnse, Hans (1999): "Licensing principles, consortia and practical experiences". *Liber Quarterly*, v. 9, n. 4, p. 402-412.
- Gessesse, Kebede (2000): "Collection development and management in the twenty-first century with special reference to academic libraries: an overview". *Library Management*, v. 21, n. 7, p. 365-372.
- Geyer-Schulz, Andreas... [et al.] (2003): "Strategic positioning options for scientific libraries in markets of scientific and technical information - the economic impact of digitization". *Journal of Digital Information*, v. 4, n. 2. Disponible: <<http://jodi.ecs.soton.ac.uk/Articles/v04/i02/Geyer-Schulz/>>.
- Ghosh, Maitrayee; S. C. Biswas; V. K. J. Jeevan (2006): "Strategic cooperation and consortia building for Indian libraries: models and methods". *Library Review*, v. 55, n. 9, p. 608-620.
- Giavarra, Emanuella (prepared by) (2001a): *Guidelines for negotiations by libraries with rightsholders*. Göttingen: Niedersächsische Staats-und Universitätsbibliothek Göttingen. 21 p. Disponible: <http://gdz.sub.uni-goettingen.de/tecup/d6-5_4fv.pdf>.
- Giavarra, Emanuella (prepared by) (2001b): *Licensing digital resources: how to avoid the legal pitfalls*. 2n ed. European Copyright User Platform (ECUP). 24 p. Disponible: <<http://www.eblida.org/ecup/docs/licensing.pdf>>.
- Ginn, Claire (2002): "Calculating pricing models choices: rising to the challenge". *Learned Publishing*, v. 15, n. 3, p. 199-203.
- Giordano, Tommaso (1999): "Consorzi di biblioteche in Italia. Tendenze e prospettive della cooperazione digitale". *AIDA Informazioni : rivista di Scienze dell'informazione*, v. 17, n. 3-4, p. 29-36.
- Giordano, Tommaso (2000): "Digital resource sharing and library consortia in Italy". *Information Technology and Libraries*, v. 19, n. 2, p. 84-89.
- Giordano, Tommaso (2002a): "Library co-operation on ICT in Italy: an overview". *Program: electronic library and information systems*, v. 36, n. 3, p. 144-151.
- Giordano, Tommaso (2002b): "Library consortium models in Europe: a comparative analysis". *Alexandria*, v. 14, n. 1, p. 41-52.
- Goodall, Amanda H (2006): "Should top universities be led by top researchers and are they?: A citations analysis". *Journal of Documentation*, v. 62, n. 3, p. 388-411.

- Goodman, David (2002): "A year without print at Princeton, and what we plan next". *Learned Publishing*, v. 15, n. 1, p. 43-50.
- Goodman, David (2004a): "How to survive during the transition?". *XXIV Annual Charleston Conference*. Disponible: <<http://www.katina.info/conference/DGCh04SurviveTransition%5B1%5D.ppt>>.
- Goodman, David (2004b): "The next few years (for scientific journals)". *XXIV Annual Charleston Conference*. Disponible: <<http://www.katina.info/conference/DGCh04NextFewYears%5B1%5D.ppt>>.
- Gorman, Gary E.; Rowena Cullen (2000a): "The knowledge model applied to library networks in Asia". *Library Consortium Management*, v. 2, n. 7, p. 135-144.
- Gorman, Gary E.; Rowena Cullen (2000b): "Models and opportunities for library co-operation in the Asian region". *Library Management*, v. 21, n. 7, p. 373-384.
- Gorman, Michael (1994): "The treason of the learned: The real agenda of those who would destroy libraries and books". *Library Journal*, v. 119, n. 3, p. 131-131.
- Greenbaum, Dov; Joanna Lim; Mark Gerstein (2003): "An analysis of the present system of scientific publishing: what's wrong and where to go from here". *Interdisciplinary science reviews*, v. 28, n. 4, p. 293-302.
- Groen, Frances (2000): "Canada's national initiative to advance access to electronic journals". *Health Libraries Review*, v. 17, n. 4, p. 189-193.
- Grupo Scimago (2006): "Producción ISI y tramos de investigación: cómo combinarlos en un nuevo indicador". *El profesional de la información*, v. 15, n. 3, p. 227-228.
- Guédon, Jean-Claude (2004): "The "green" and "gold" roads to open access: The case for mixing and matching". *Serial Review*, v. 30, n. 4, p. 315-328.
- Guerra, Luca (2002): "Paradigmi emergenti della scholarly communication". *Bollettino AIB: Rivista italiana di biblioteconomia e scienze dell'informazione*, v. 42, n. 4, p. 413-437.
- Guimerà, R... [et al.] (2003): "Self-similar community structure in a network of human interactions". *Physical Review E.*, v. 68, n. 6, p. 4 p.

H

- Haavisto, Tuula (2002): "Licensing and libraries". *EBIB: Electronic information bulletin for librarians*, n. 5. Disponible: <<http://ebib.oss.wroc.pl/english/grant/tuula.php>>.
- Hahn, Karla (2006a): "Do I have to negotiate a license for every e-resource i buy? Developing a best practice option". *ARL*, v. 248. p. 11. Disponible: <<http://www.arl.org/newsltr/248/licenseopt.html>>.
- Hahn, Karla (2006b): "The state of the large publisher bundle: Findings from an ARL member survey". *ARL Bimonthly Report*, v. 245. Disponible: <<http://www.arl.org/newsltr/245/bundle.html>>.

- Hahn, Karla; Lila A. Faulkner (2002): "Evaluative usage-based metrics for the selection of e-journals". *College and Research Libraries*, v. 63, n. 3, p. 215-227.
- Halmer, John F. (1999): "Orbis. Oregon and Washington Library Consortium". *Consortios de Bibliotecas (Seminario, Cádiz, 24 al 26 de septiembre de 1998)*. Cádiz: Servicio Central de Bibliotecas de la Universidad de Cádiz, p. 81-94.
- Hallgrímsson, Thorsteinn (2004): "Consortium finance: the way ahead or a dead end?". *ASA Conference. The money trail: cost and value in journal information provision*. London: Association of Subscription Agents and Intermediaries. Disponible: <<http://www.subscription-gents.org/conference/200402/thorsteinn.hallgrimsson.pps>>.
- Halliday, Leah; Charles Oppenheim (2000): "Comparison and evaluation of some economic models of digital-only journals". *Journal of Documentation*, v. 56, n. 6, p. 660-673.
- Halliday, Leah; Charles Oppenheim (2001): "Developments in digital journals". *Journal of Documentation*, v. 57, n. 1, p. 260-283.
- Hamill, Cheryl (1999): "Sustainable development? E-journals, TOCs, licensing and pricing in health publishing". *Strait to the future. 8th Asia-Pacific specials, health and law librarians conference (22-26 August 1999: Hobart)*. Australian Library and Information. Disponible: <<http://conferences.alia.org.au/shllc1999/papers/hamill.html>>.
- Hannan, Michael (1999): "Consortium of University Research Libraries (CURL)". *Consortios de Bibliotecas (Seminario, Cádiz, 24 al 26 de septiembre de 1998)*. Cádiz: Servicio Central de Bibliotecas de la Universidad de Cádiz, p. 41-47.
- Hannedóttir, Sigrún Klara (2000): "The Nordic electronic research library in different dimensions". *Library Consortium Management*, v. 2, n. 5/6, p. 122-131.
- Harnad, Stevan (1999): "Free at last: the future of peer-reviewed journals". *D-Lib Magazine*, v. 5, n. 12.
- Harnad, Stevan... [et al.] (2004): "The access/impact problem and the green and gold roads to open access". *Serial Review*, v. 30, n. 4, p. 310-314.
- Harris, Lesley Ellen (2001): "How to be a better negotiator in the digital realm". *Learned Publishing*, v. 14, n. 4, p. 303-306.
- Harris, Lindsay; Mary Peterson (2003): "Sharing the burden: A model for consortium purchasing for health libraries". *Journal of the Medical Library Association*, v. 81, n. 3, p. 362.
- Harris, Michael H.; Stan A Hannah (1996): "'The treason of the librarians': core communication technologies and opportunity costs in the information era". *The Journal of Academic Librarianship*, v. 22, n. 1, p. 3-8.
- Harrison, Laurie (2002): "Access to online learning: the role of the courseware authoring tool developer". *Library Hi Tech*, v. 20, n. 4, p. 433-440.

- Harwood, Paul (2000): "NESLI: an agent for change or changing the agent?". *The Electronic Library*, v. 18 , n. 2, p. 121-126.
- Hawbaker, A. Craig; Cynthia K. Wagner (1996): "Periodical ownership versus fulltext online access: a cost-benefit analysis". *The Journal of Academic Librarianship*, v. 22, n. 2, p. 105-109.
- Hayes, Robert M. (2003): "Cooperative game theoretic models for decision-making in contexts of library cooperation". *Library Trends*, v. 51, n. 3, p. 441-461.
- Heaney, Michael (2004): "¿Reciben los usuarios aquello por lo que pagan? Un modelo de asignación de recursos para los Servicios de Bibliotecas de la Universidad de Oxford". *70th IFLA General Conference and Council (Buenos Aires : 22-27 August 2004)*. Disponible: <http://www.ifla.org/IV/ifla70/papers/179s_trans-Heaney.pdf>.
- Heather, Joseph (2005): "Alternative publishing. Revolution to evolution". *The Serials Librarian*, v. 48 , n. 1/2, p. 69-83.
- Henderson, Kittie S. (1998): "Licensing information: where can we go from here? The publisher and vendor perspective". *Library Acquisitions: Practice & Theory*, v. 22, n. 1, p. 55-57.
- Hepfer, Cindy (2001): "An evolving tale of e-journals and pricing models". *Serials Review*, v. 27, n. 1, p. 1-2.
- Herman, Eti (2001a): "End-users in academia: meeting the information needs of university researchers in an electronic age. Part 1". *Aslib Proceedings*, v. 53, n. 9, p. 387-401.
- Herman, Eti (2001b): "End-users in academia: meeting the information needs of university researchers in an electronic age. Part 2. Innovative information-accessing opportunities and the researcher: user acceptance of IT-based information resources in academia". *Aslib Proceedings*, v. 53, n. 10, p. 431-457.
- Hickox, Chessa Grasso; Rose M. Jackson; Gary W Markham (2006): "Going broke, going digital: A preliminary cost analysis of building a digital library". *Internet Reference Services Quarterly*, v. 11, n. 1, p. 51-66.
- Hightower, Christy; George Soete (1995): "The consortium as learning organization: twelve steps to success in collaborative collections projects". *The Journal of Academic Librarianship*, v. 21, n. 2, p. 87-91.
- Hill, J. B.; Cherie Madarash-Hill; Nancy Hayes (2000): "Remote storage of serials: its impact on use". *The Serials Librarian*, v. 39, n. 1, p. 29-39.
- Hiller, Steve (2002): "The impact of information technology and online library resources on research, teaching and library use at the University of Washington". *Performance Measurement and Metrics*, v. 3, n. 3, p. 134-139.
- Hiller, Steve (2004): "Measure by measure: assessing the viability of the physical library". *The Bottom Line*, v. 17, n. 4, p. 126-131.
- Hiremath, Uma (2001): "Electronic consortia: resource sharing in the digital age". *Collection Building*, v. 20, n. 2, p. 80-87.

- Hirshon, Arnold (1999a): "The development of library client service programs and the role of library consortia". *Library Consortium Management*, v. 1, n. 3/4, p. 59-75.
- Hirshon, Arnold (1999b): "Libraries, consortia and change management". *The Journal of Academic Librarianship*, v. 25, n. 2, p. 124-126.
- Hoffman, Ellen (2005): "The Canadian National Site Licensing Project and the logic model". *The Bottom Line*, v. 18, n. 1, p. 14-23.
- Holman, Curt (2000): "Electronic resources: are basic criteria for the selection of materials changing?". *Library Trends*, v. 48, n. 4, p. 694-710.
- Holt, Glen (2004): "Buyer-seller relationships: how libraries can make the system work". *The Bottom Line: Managing Library Finances*, v. 17, n. 2, p. 66-68.
- Holleman, Curt (2000): "Electronic resources: Are basic criteria for the selection of materials changing?". *Library Trends*, v. 48, n. 4, p. 694-710.
- Hoole, David (2006): "The changing geography of an industry and a debate". *Information Services and Use*, v. 26, n. 2, p. 87-95.
- Hormia-Poutanen, Kristiina (2001): "Licensing electronic journals in Finland". *Serials*, v. 14, n. 2, p. 129-133.
- Hormia-Poutanen, Kristiina (2002): "The national electronic library programme. The backbone of the information supply in the electronic research environment in Finland". *Serials*, v. 15, n. 3, p. 219-223.
- Hormia-Poutanen, Kristiina... [et al.] (2006): "Consortia in Europe: describing the various solutions through four country examples". *Library Trends*, v. 54, n. 3, p. 359-381.
- Houghton, John W. (2001): "Crisis and transition: the economics of scholarly communication". *Learned Publishing*, v. 14, n. 3, p. 167-176.
- Houghton, John W. (2002): "The crisis in scholarly communication: an economic analysis". *VALA 2002 (Victorian Association for Library Automation) Conference (Melbourne, 6-8 febrer 2002)*.
- Houghton, John W.; Colin Steele; Margaret Henty (2003): *Changing research practices in the digital information and communication environment*. Commonwealth of Australia. Department of Education, Science and Training. XVI, 186 p.
- Houle, Louis; Chris Beckett; Chuck Costakos (2003): "Just in time vs. just in case: examining the benefits of subsidized unmediated Ordering (SUMO) vs. journal subscription". *The Serials Librarian*, v. 44, n. 3/4, p. 265-269.
- House of Commons. Science and Technology Committee (2004): *Scientific publications: free for all?. Tenth report of session 2003-04. Volume I: Report. Report together with proceedings of the Committee*. London: The Stationery Office. 114 p. Disponible: <http://www.publications.parliament.uk/pa/cm200304/cmselect/cmsctech/399/399.pdf>.
- Hoyle, Mary Sue (2003): "Managing electronic journals from a vendor's perspective". *The Serials Librarian*, v. 45, n. 2, p. 135-144.

- Hudson, Rosemary; Ainslie Dewe (2004): "CONZULSys project: a model for university library collaboration in New Zealand". *VALA 2004 (Victorian Association for Library Automation) Conference (Melbourne, 2004)*.
- Hunter, Karen (1998): "Electronic journal publishing. Observations from inside". *D-Lib magazine*. Disponible: <<http://www.dlib.org/dlib/july98/07hunter.html>>.
- Hunter, Karen (1999): "Consortia and publishers: a comment". *Library Consortium Management*, v. 1, n. 1/2, p. 19-22.
- Hunter, Karen (2001): "Looking back to look forward. "Chicken little redux" or strategic lessons learned". *NFAIS Annual Conference*. Disponible: <http://www.nfais.org/publications/mc_lecture_2001.htm>.
- Hunter, Karen (2005): "Critical issues in the development of STM journal publishing". *Learned Publishing*, v. 18, n. 1, p. 51-55.
- Hunter, Philip (2001): "The future of traffic analysis on the web". *VINE*, v. 31, n. 3, p. 51-54.
- Huntington, Paul... [et al.] (2006): "Article decay in the digital environment: An analysis of usage of OhioLINK by date of publication, employing deep log methods". *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, v. 57, n. 13, p. 1840-1851.
- Huntington, Paul; David Nicholas; Peter Williams (2003): "Characterising and profiling health Web user and site types: going beyond "hits"". *Aslib Proceedings*, v. 55, n. 5-6, p. 277-289.
- Hurt, James (2000): "Fitting the pieces together: selling to regional networks, consortia and libraries". *Library Consortium Management*, v. 2, n. 1, p. 4-7.

I

- Informe del profesorado funcionario de las Universidades públicas españolas y la actividad investigadora evaluada* (2004). Madrid: Consejo de Coordinación Universitaria. 17 p. Disponible: <http://wwwn.mec.es/educa/ccuniv/html/informes_y_estudios/documentos/Informe_profesorado.pdf>
- Inger, Simon (2001): "The importance of aggregators". *Learned Publishing*, v. 14, n. 4, p. 287-290.
- Institute for the Future (2002): *E-Journal user study. Report of web log data mining*. Menlo Park, CA: Stanford University. Disponible: <<http://www.ejust.stanford.edu/logdata.html>>.
- International Coalition of Library Consortia (ICOLC) (1998): *Guidelines for statistical measures of usage of web-based indexed, abstracted, and full-text resources*. International Coalition of Library Consortia (ICOLC). Disponible: <<http://www.library.yale.edu/consortia/webstats.html>>.

International Coalition of Library Consortia (ICOLC) (2001): *Statement of current perspective and preferred practices for the selection and purchase of electronic information: update n. 1: new developments in e-journal licensing (December 2001 update to March 1998 Statement)*. Disponible en anglès: <<http://www.library.yale.edu/consortia/2001currentpractices.htm>>; en català: <<http://www.cbuc.es/cbuc/content/download/1060/6331/version/4/file/Tur1def.pdf>>.

International Coalition of Library Consortia (ICOLC) (2003): "Statement of current perspective and preferred practices for the selection and purchase of electronic information: update n. 1: new developments in e-journal licensing (December 2001 update to March 1998 Statement)". *Serials Review*, v. 29, n. 1, p. 9-10.

International Coalition of Library Consortia (ICOLC) (2004): Statement of current perspective and preferred practices for the selection and purchase of electronic information (Update no. 2: October 2004). Disponible en anglès: <<http://www.library.yale.edu/consortia/2004currentpractices.htm>>; en català: <<http://www.cbuc.es/cbuc/content/download/1059/6313/version/4/file/ICOLCsta2rev.pdf>>.

Intner, Sheila S. (2001): "Impact of the Internet on collection development: where are we now? Where are we headed? An informal study". *Library Collections, Acquisitions & Technical Services*, v. 5, p. 307-322.

Ivins, October (1999): "Serials in 2000: looking forward, looking back". *Serials Review*, v. 25, n. 4, p. 40-42.

Ivins, October (2005): "The economics of scholarly publishing: Through a glass, darkly". *The Serials Librarian*, v. 48, n. 1/2, p. 103-112.

J

Jackson, Maureen (2001): "A user-centred approach to the evaluation of a hybrid library project". *Performance Measurement and Metrics*, v. 2, n. 2, p. 97-107.

Jaguszewski, Janice M.; Laura K Probst (2000): "The impact of electronic resources on serial cancellations and remote storage decisions in academic research libraries". *Library Trends*, v. 48, n. 4.

Jalloh, Brimah (1999): "A plan for the establishment of a library network or consortium for Swaziland: preliminary investigations and formulations". *Interlending & Document Supply*, v. 27, n. 4, p. 158-165. Republicat a: *Library Consortium Management*, v. 2, n. 8 (2000), p. 165-176.

Jamali, Hamid R.; David Nicholas; Paul Huntington (2005): "The use and users of scholarly e-journals: a review of log analysis studies". *Aslib Proceedings*, v. 57, n. 6, p. 554-571.

Jasper, Richard P (2006): "21st Century shell game: Cutting serials in the electronic age". *The Acquisitions Librarian*, n. 35/36, p. 161-166.

- Jastrow, David (2004): *Global STM market analysis & forecast 2004*. Stamford: Simba Information. XV, 4 p.
- Jewell, Timothy D.... [et al.] (2004): *Electronic resource management. Report of the DLF ERM initiative*. Washington DC: Digital Library Federation. Disponible: <<http://www.diglib.org/pubs/df102/>>.
- Johns, Cecily (2003): "Collection management strategies in a digital environment". *Collection Management*, v. 28, n. 1/2, p. 37-43. Republicat a: *The Serials Librarian*, v. 43, n. 3, p. 83-87.
- Johnson, Kay G (2006): "Serials: The constant midlife crisis". *Serials Review*, v. 32, n. 1, p. 35-39.
- Joint Information Systems Committee & Publishers Association (JISC) (1998): *PA/JISC "model licence". Framework for material supplied in electronic form*. Disponible: <<http://www.ukoln.ac.uk/services/elib/papers/pa/licence/Pajisc21.html>>.
- Jones, Steve; Camile Johnson-Yale (2005): "Professors online: the Internet's impact on college faculty". *First Monday*, v. 10, n. 9. Disponible: <http://www.firstmonday.org/issues/issue10_9/jones/index.html>.
- Jordan, Jay (2003): "OCLC and the emerging worldwide library co-operative". *Library Management*, v. 24, n. 3, p. 107-115.
- Jordan, Mark (2003): "The self-education of systems librarians". *Library Hi Tech*, v. 21, n. 3, p. 273-279.
- Joseph, Heather; Todd A Carpenter (2005): "BioOne's business model shift: Balancing the interests of libraries and independent publishers". *Serials Review*, v. 31, n. 3, p. 187-191.
- Jovell, Albert J. (2002): "Josep Laporte Library Foundation: a model of knowledge management in the life and health sciences". *Health Information and Libraries Journal*, v. 19, n. 3, p. 176-180.

K

- Karasözen, Bülent; Ayhan Kaygusuz; Hacer Bati Özen (2007): "Patterns of e-journal use within the Anatolian University Library Consortium". *Serials*, v. 20, n. 1, p. 37-42.
- Karasözen, Bülent; Jane Ann Lindley (2004): "The Impact of ANKOS: Consortium development in Turkey". *The Journal of Academic Librarianship*, v. 30, n. 5, p. 402-409.
- Katsirikou, Anthi (2002): "Consortia and knowledge management: the functional context and an organizational model". *IATUL Proceedings*. Disponible: <<http://www.iatul.org/conference/proceedings/vol12/papers/Katsirikou.pdf>>.
- Katsirikou, Anthi (2003): "Consortia and knowledge management: the functional context and an organisational model". *Library Management*, v. 24, n. 6/7, p. 337-347.

- Ke, Hao-Ren... [et al.] (2002): "Exploring behavior of e-journal users in science and technology: Transaction log analysis of Elsevier's ScienceDirect OnSite in Taiwan". *Library and Information Science Research*, v. 24, n. 3, p. 265-291.
- Kebede, Gashaw (2002): "The changing information needs of users in electronic information environments". *The Electronic Library*, v. 20, n. 1, p. 14-21.
- Keefer, Alice (1997): "La revista electrònica y su aceptación por parte del usuario final". Pilar Cid Leal; Jaume Baro i Queralt (eds): *Anuari Socadi de documentació i informació*. Barcelona: Socadi, p. 185-190.
- Kehoe, Kathleen (2003): "E-journals redux". Rosann Azirjian; Vicky Speck (ed.): *Charleston Conference proceedings 2002*. Libraries Unlimited, p. 77-78.
- Keller, Alice (2001): "Future development of electronic journals: a Delphi survey". *The Electronic Library*, v. 19, n. 6, p. 383-396.
- Kelly, David; Chris Storey (2000): "New service development: initiation strategies". *Library Consortium Management*, v. 2, n. 5/6, p. 104-121.
- Key Perspectives (2002): "Library consortia research. Library and publisher studies". *The Consortium site licence: is it a sustainable model? (2002, 24 setembre, London)*. Oxford: Ingenta Institute, p. 79-118.
- Khalid, H. M. (2000): "Co-operation and networking in library and information systems of advanced countries: a framework for countries with less developed systems". *Library Review*, v. 49, n. 2, p. 57-63.
- Kichuk, Diana (2006): "Degrees of separation: Linking and link distribution in CNSLP publisher e-journal packages". *The Serials Librarian*, v. 49, n. 4, p. 53-94.
- Kidd, Tony (1998): "Electronic journals: their introduction and exploitation in academic libraries in the United Kingdom". *Serials Review*, v. 24, n. 1, p. 7-14.
- Kidd, Tony (2002): "Electronic journal usage statistics in practice". *Serials*, v. 15, n. 1, p. 11-17.
- Kim, Hak Joon (2001): "The transition from paper to electronic journals: key factors that affect scholars' acceptance of electronic journals". *The Serials Librarian*, v. 41, n. 1, p. 31-64.
- King, David A. (2004): "The scientific impact of nations. What different countries get for their research spending". *Nature*, n. 430, p. 311-316.
- King, Donald W.... [et al.] (2003a): "Library economic metrics: examples of the comparison of electronic and print journal collections and collection services". *Library Trends*, v. 51, n. 3, p. 376-400.
- King, Donald W.... [et al.] (2003b): "Patterns of journal use by faculty at three diverse universities". *D-Lib Magazine*, v. 9, n. 10.
- King, Donald W.; José-Marie Griffiths (1995): "Economic issues concerning electronic publishing and distribution of scholarly articles". *Library Trends*, v. 43, n. 4, p. 713-740.

- King, Donald W.; Carol Hansen Montgomery (2002): "After migration to an electronic journal collection. Impact on faculty and doctoral students". *D-Lib Magazine*, v. 8, n. 12.
- King, Donald W.; Carol Tenopir (1998): "A publicação de revistas eletrônicas: economia da produção, distribuição e uso". *Ciência da Informação*, v. 27, n. 2, p. 176-182.
- King, Donald W.; Carol Tenopir (1999): "Using and reading scholarly literature". Martha E. Williams (ed.): *Annual review of information science and technology*. Medford NJ: Information Today, 34, p. 423-477.
- King, Donald W.; Carol Tenopir (2003): "Chapter 3". Jeffrey Mackie-Mason (ed.): *Scholarly journal and digital database pricing: threat or opportunity?* Cambridge, MA: MIT Press. Disponible: <http://web.utk.edu/~tenopir/eprints/database_pricing.pdf>.
- King, Donald W.; Carol Tenopir; Michael Clarke (2006): "Measuring total reading of journal articles". *D-Lib Magazine*, v. 12, n. 10.
- King, Donald W.; Hong Xu (2002): "The rôle of library consortia in electronic journal services". *The Consortium site licence: is it a sustainable model? (2002, 24 setembro, London)*. Oxford: Ingenta Institute, p. 7-76.
- Kingma, B. R. (1998): "Economic issues in document delivery: Access versus ownership and library consortia". *The Serials Librarian*, v. 34, n. 1-2, p. 203-211.
- Kircz, Joost G. (2001): "New practices for electronic publishing 1: Will the scientific paper keep its form?". *Learned Publishing*, v. 14, n. 4, p. 265-272.
- Kircz, Joost G. (2002): "New practices for electronic publishing 2: New forms of the scientific paper". *Learned Publishing*, v. 15, n. 1, p. 27-32.
- Klee, Louis (2006): "Couperin: Consortium universitaire de publications numériques". *Bulletin des Bibliothèques de France*, v. 51, n. 1, p. 66-71.
- Kling, Rob (2004): "The internet and unrefereed scholarly publishing". *Annual Review of Information Science and Technology*, v. 38, n. 1, p. 591-631.
- Kling, Rob Callahan Ewa (2003): "Electronic journals, the Internet, and scholarly communication". *Annual Review of Information Science and Technology*, v. 37, n. 1, p. 127-177.
- Klugkist, Alex C. (1999): "LIBER Licensing principles for electronic information". *Liber Quarterly*, v. 9, n. 4, p. 388-396.
- Klugkist, Alex C. (2000): "LIBER Licensing principles for electronic information". *The Journal of Academic Librarianship*, v. 26, n. 3, p. 199-201.
- Klugkist, Alex C. (2001); "Consortium building and licensing by university libraries in the Netherlands". *Liber Quarterly*, v. 11, n. 1, p. 80-86.
- Knight, Lorrie A.; Kimberly A Lyons-Mitchell (2001): "Measure for measure: Statistics about statistics". *Information Technology and Libraries*, v. 20, n. 1, p. 34-38.
- Koeppe, Donald (1994): "Networking not the answer to escalating costs of publication. Hazel K. Bell interviews Donald Koeppe". *Library Management*, v. 15, n. 1, p. 36-37.

- Kohl, David F. (1998): "How the virtual library transforms interlibrary loans: the OhioLINK experience". *Interlending & Document Supply*, v. 26, n. 2, p. 65-69.
- Kohl, David F. (2003a): "Consortial licensing vs. tradition: breaking up is hard to do". *Learned Publishing*, v. 16, n. 1, p. 47-53.
- Kohl, David F. (2003b): "Doing well by doing good". *The Journal of Academic Librarianship*, v. 29, núm. 4, p. 205-206.
- Kohl, David F. (2003c): "Mass purchase versus selection". Katina Strauch (ed.): *Charleston Conference proceedings 2001*. Libraries Unlimited, p. 97-101.
- Kohl, David F. (2004): "Checking our assumptions". *The Journal of Academic Librarianship*, v. 30, n. 5, p. 345-346.
- Kohl, David F. (2006): "Dr. Jekyll and Mr. Hyde". *The Journal of Academic Librarianship*, v. 32, n. 4, p. 348.
- Kohl, David F.; Tom Sanville (2006): "More bang for the buck: increasing the effectiveness of library expenditures through cooperation". *Library Trends*, v. 54, n. 3, p. 394-410. Disponible: <fot>.
- Koiso-Kanttila, Nina (2003): "Consumers on the web: Identification of usage patterns". *First monday*, v. 8, n. 4. Disponible: <http://firstmonday.org/issues/issue8_4/koiso/index.html>.
- Kopp, James J. (1998): "Library consortia and information technology: the past, the present, the promise". *Information Technology and Libraries*, v. 17, n. 1, p. 7-12.
- Kortelainen, Terttu (2004): "An analysis of the use of electronic journals and commercial journal article collections through the FinELib portal". *Information research*, v. 90, n. 2. Disponible: <<http://informationr.net/ir/9-2/paper168.html>>.
- Kostoff, Ronald N. (2004): "The (scientific) wealth of nations". *The Scientist*, v. 18, p. 10.
- Krzyzanowski, Rosaly Favero; Rosane Taruhn (1998): "Biblioteca eletrônica de revistas científicas internacionais: projeto de consórcio". *Ciência da Informação*, v. 27, n. 2, p. 193-197.
- Krzyzanowski, Rosaly Favero; Rosane Taruhn (2000): "Electronic library for scientific journals: consortium project in Brazil". *Information Technology and Libraries*, v. 61-65.
- Kuma, Johnson (2002): "The endangered science journal collection in a medium-sized academic library: a comparative analysis". *Serials Review*, v. 28, n. 2, p. 102-107.
- Kyrillidou, Martha (2004): "Serials trends reflected in the ARL statistics 2002-03". *ARL. A Bimonthly Report on Research Library Issues and Actions from ARL, CNI, and SPARC*, v. 234. Disponible: <<http://www.arl.org/newsltr/234/serials.html>>.

L

- La Manna, Manfredi (2003): "The economics of publishing and the publishing of economics". *Library Review*, v. 52, n. 1, p. 18-28.

- Laarhoven, P. V.; I. Fahmi (2005): "Usage statistics of online journals: Background, trends and prospects with a local elaboration". *LIBER 34th Annual Conference 2005*. University Library of Groningen.
- Lamb, Roberta; John Leslie King; Rob Kling (2003): "Informational environments: organizational contexts of online information use". *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, v. 54, n. 2, p. 97-114.
- Landesman, Margaret M. (2004): "Libraries investing in the future first. Some practical suggestions". *ARL. A Bimonthly Report on Research Library Issues and Actions from ARL, CNI, and SPARC*, v. 234. Disponible: <<http://www.arl.org/newsltr/234/investing.html>>.
- Landesman, Margaret M.; Johann van Reenen (2001): "Consortia vs. reform: creating congruence". *The Journal of Electronic Publishing*, v. 6, n. 2. Disponible: <<http://www.press.umich.edu/jep/06-02/landesman.html>>.
- Langston, Marc (2003): "The California State University E-book Pilot Project: implications for cooperative collection development". *Library Collections, Acquisitions & Technical Services*, v. 7, p. 19-32.
- Lancaster, F. W. (1995): "The evolution fo electronic publishing". *Library Trends*, v. 43, n. 4, p. 518-527.
- Levy, David M. (2000): "Digital libraries and the problem of purpose". *D-Lib Magazine*, v. 6, n. 1.
- Lewis, Nicholas (2004): "'Are we burning our boats?' Survey on moving to electronic-only". *SCONUL Newsletter*, n. 31, p. 57-61.
- Leydesdorff, Loet (2000): "Is the European Union becoming a single publication system?". *Scientometrics*, v. 47, n. 2, p. 265-280.
- Leydesdorff, Loet (2001): *The challenge of scientometrics: the development, measurement, and self-organization of scientific communications*. Parkland FL: Universal Publishers. 355 p.
- Leydesdorff, Loet (2003): "Can networks of journal-journal citations be used as indicators of change in the social sciences?". *Journal of Documentation*, v. 59, n. 1, p. 84-104.
- Leydesdorff, Loet (2005): "The scientific impact of China". *Scientometrics*, v. 63, n. 2.
- Leydesdorff, Loet; Ping Zhou (2005): "Are the contributions of China and Korea upsetting the world system of science?". *Scientometric*, v. 63, n. 3.
- LIBER (Ligue des Bibliothèques Européennes de Recherche) (1997): *Licensing principles for electronic information*. Disponible: <<http://www.kb.dk/liber/currentinitiatives/licensing.htm>>.
- Lindley, Jane Ann (2003): "The Turkish National Site License (TRNSL)". *Serials*, v. 16, n. 2, p. 187-190.
- Line, Maurice B.... [et al.] (2002): "The future of interlibrary loan and document supply: views and comments". *Interlending & Document Supply*, v. 30, n. 2, p. 60-65.

- Liu, Lewis G. (2001): "The contribution of library collections to prestige of academic programs of universities: a quantitative analysis". *Library Collections, Acquisitions & Technical Services*, v. 5, p. 49-65.
- Liu, Lewis G (2005): "Factors determining subscription prices of scholarly journals in business discipline: Themes and variations". *Library Collections, Acquisitions, & Technical Services*, v. 29, p. 382-394.
- Liu, Ziming (2005): "Reading behavior in the digital environment: Changes in reading behavior over the past ten years". *Journal of Documentation*, v. 61, n. 6, p. 700-712.
- Loghry, Patricia A.; Amy W. Shannon (2000): "Managing selection and implementation of electronic products: one tiny step in organization, one giant step for the University of Nevada, Reno". *Serials Review*, v. 26, n. 3, p. 32-44.
- Long, Maurice (1999): "The impact of new technology on journal publishing and document delivery: a publisher's perspective. An interview with Maurice Long". *Interlending & Document Supply*, v. 27, n. 3, p. 104-107.
- López de Prado, Rosario (2000): "Do users dream of electronic libraries?". *The Electronic Library*, v. 18, n. 3, p. 202-209.
- Luce, Richard E. (2001): "The Open Archives Initiative: interoperable, interdisciplinary author self-archiving comes of age". *The Serials Librarian*, v. 40, n. 1/2, p. 173-182.
- Luther, Judy (2000): *White paper on electronic journal usage statistics*. Washington DC: CLIR. Disponible: <<http://www.clir.org/PUBS/reports/pub94/pub94.pdf>>.
- Luther, Judy (2001): "White paper on electronic journal usage statistics". *The Serials Librarian*, v. 41, n. 2, p. 119-148.

M

- Mabe, Michael A. (2001): "Digital dilemmas: electronic challenges for the scientific journal publisher". *Aslib Proceedings*, v. 53, n. 3, p. 85-92.
- Mabe, Michael (2003): "The growth and number of journals". *Serials*, v. 16, n. 2, p. 191-197.
- Mabe, Michael A. (2003): "Revolution or evolution? Digital myths and journal futures: sifting fact from fiction". Katina Strauch (ed.): *Charleston Conference proceedings 2001*. Libraries Unlimited, p. 37-50.
- MacAdam, Carol... [et al.] (2003): "Thinking and working outside the (library) box: from revolutionary idea to strategic alliance". *The Serials Librarian*, v. 44, n. 3/4, p. 195-200.
- Machovec, George S. (2000): "Pricing models for electronic resources". *The Charleston Advisor*, v. 1, n. 4.
- Majka, David R. (2000): "The 'great exchange': the economic promise and peril of the digital library". *The Bottom Line: Managing Library Finances*, v. 13, n. 2, p. 68-73.

- Malone, Cheryl Knott; Fernando Elichirigoity (2003): "Information as commodity and economic sector: its emergence in the discourse of industrial classification". *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, v. 54, n. 6, p. 512-520.
- Marcos, Mari-Carmen (2000): "La revista electrónica y su aceptación en la comunidad científica". *El Profesional de la Información*, v. 9, n. 5, p. 4-14.
- Marcum, Deanna B.; Gerald George (2003): "Who uses what? Report on a national survey of information users in colleges and universities". *D-Lib Magazine*, v. 9, n. 10.
- Marks, Robert H (2005): "Open access: a new name for an old concept". *Learned Publishing*, v. 18, n. 3, p. 235-236.
- Markwith, Michael (2003): "Management of electronic serials, outsourcing, and bringing new products to the marketplace". *The Serials Librarian*, v. 44, n. 1/2, p. 125-130.
- The market for scientific, technical and medical journals. A statement by the OFT* (September 2002). [London]: Office of Fair Trading. 24 p. Disponible: <<http://www.offt.gov.uk/NR/rdonlyres/A56C7602-C0BD-428D-BED2-36784363243B/0/oft396.pdf>>.
- Martey, A. K. (2002): "Management issues in library networking: focus on a pilot library networking project in Ghana". *Library Management*, v. 23, n. 4/5, p. 239-251.
- Martín González, Juan Carlos; José Antonio Merlo Vega (2003): "Las revistas electrónicas: características, fuentes de información y medios de acceso". *Anales de documentación*, n. 6, p. 155-186.
- Maxymuk, John (2004): "Electronic journals redux ". *The Bottom Line: Managing Library Finances*, v. 17, n. 2, p. 72-74.
- May, Robert M. (1997): "The scientific wealth of nations". *Science*, v. 275, n. 5301, p. 793-796.
- McCabe, Mark J. (1998): "The impact of publisher mergers on journal prices: A preliminary report". *ARL. A Bimonthly Newsletter of Research Library Issues and Actions*, v. 200. Disponible: <<http://www.arl.org/newsltr/200/mccabe.html>>.
- McCabe, Mark J (2001): "The impact of publisher mergers on journal prices: theory and evidence". *The Serials Librarian*, v. 40, n. 1/2, p. 157-166.
- McCabe, Mark J. (2004): "Law serials pricing and mergers: A portfolio approach". *Contributions to Economic Analysis & Policy*, v. 3, n. 1 .
- McClure, Charles R. (2004): "Strategies for collecting networked statistics: practical suggestions". *VINE*, v. 34, n. 4, p. 166-171.
- McCracken, Peter (2003): "Management of electronic serials, outsourcing, and bringing new products to the marketplace". *The Serials Librarian*, v. 44, n. 1/2, p. 115-123.
- McDowell, Nicola; Gary E. Gorman (2004): "The relevance of vendors' usage statistics in academic library e-resource management: a New Zealand study". *Australian Academic & Research Libraries*, v. 35, n. 4. Disponible: <<http://alia.org.au/publishing/aarl/35.4/full.text/mcdowell.html>>.

- McElroy, Emily (2002): "Dos and don'ts for electronic journal management: some advice to publishers". *Learned Publishing*, v. 15, n. 2, p. 125-128.
- McGuigan, Glenn S. (2004): "Publishing perils in academe: The serials crisis and the economics of the academic journal publishing industry". *Journal of Business & Finance Librarianship*, v. 10, n. 1, p. 13-26.
- McGuigan, Glenn S.; Gary W. White (2003): "Subject-specific policy statements: a rationale and framework for collection development". *The Acquisitions Librarian*, n. 30, p. 15-32.
- Melero, Remedios (2005): "Acceso abierto a las publicaciones científicas: definición, recursos, copyright e impacto". *El Profesional de la Información*, v. 14, n. 4, p. 255-266.
- Mendelsohn, Loren D. (2003): "Chemistry journals: the transition from paper to electronic with lessons for other disciplines". *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, v. 54, n. 12, p. 1136-1137.
- Meredith, Barbara (1996): "Document supply in the electronic world: the publishers' view". *Interlending and Document Supply*, v. 24, n. 3, p. 6-11.
- Merlo Vega, José Antonio (1999): "La cooperación en las bibliotecas universitarias: fundamentos y redes cooperativas". *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*, v. 54, p. 33-57.
- Merlo Vega, José Antonio; Angela Sorli Rojo (1998): "La cooperación bibliotecaria en tiempos de Internet". Jaume Baró Queralt; Pilar Cid Leal (eds.): *Anuari Socadi de documentació i informació 1998*. Barcelona: Societat Catalana de Documentació i Informació, p. 245-254.
- Meurs, Delphine (1999): "Les projets de consortium en Belgique pour l'achat de documentation électronique". *Les Cahiers de la Documentation*, p. 66-71.
- Meurs, Delphine (2000): "Les projets de consortium en Belgique pour l'achat de documentation électronique". *AIDA Informazioni*, anno 18, n. 1. Disponible: <<http://www.aidainformazioni.it/pub/meurs12000.html>>.
- Miller, Lindsey... [et al.] (1999): "A research review for librarians working with electronic serials and licensing agreements in the age of the Internet and distance education". *The Bottom Line: Managing Library Finances*, v. 12, n. 3, p. 113-119.
- Moahi, Kgomotso H. (2002): "Issues of just-in-time (access) v. just-in-case (ownership) for libraries in developing countries: lessons to be learnt from developed countries". *Library Review*, v. 51, n. 7, p. 341-349.
- Mobley, Emily R. (2003): "Serials challenges and solutions: the view from the director's chair". *The Serials Librarian*, v. 44, n. 1/2, p. 37-44.
- Moeller, Paul; Wendy Baia (2003): "Cataloging for consortium catalogs". *The Serials Librarian*, v. 44, n. 3/4, p. 229-235.

- Monopoli, Maria... [et al.] (2002): "A user-oriented evaluation of digital libraries: case study the 'electronic journals' service of the library and information service of the University of Patras, Greece". *Aslib Proceedings*, v. 54, n. 2, p. 103-117.
- Montgomery, Carol Hansen (2000a): "'Fast track' transition to an electronic journal collection: a case study". *New Library World*, v. 101, n. 1159, p. 294-302.
- Montgomery, Carol Hansen (2000b): "Measuring the impact of an electronic journal collection on library costs. A framework and preliminary observations". *D-Lib Magazine*, v. 6, n. 10. Disponible: <<http://www.dlib.org/dlib/october00/montgomery/10montgomery.html>>.
- Montgomery, Carol Hansen (2002a): "An electronic journal impact study: the factors that change when an academic library migrates from print". *IATUL Proceedings*. Disponible: <<http://www.iatul.org/conference/proceedings/vol12/papers/Montgomery.pdf>>.
- Montgomery, Carol Hansen (2002b): "Print to electronic: measuring the operational and economic implications of an electronic journal collection". *Learned Publishing*, v. 15, n. 2, p. 129-136.
- Montgomery, Carol Hansen; Donald W King (2002): "Comparing library and user related costs of print and electronic journal collections. A first step towards a comprehensive analysis". *D-Lib Magazine*, v. 8, n. 10. Disponible: <<http://www.dlib.org/dlib/october02/montgomery/10montgomery.html>>.
- Montgomery, Carol Hansen; JoAnne L. Sparks (2000): "The transition to an electronic journal collection: managing the organizational changes". *Serials Review*, v. 26, n. 3, p. 4-18.
- Moran, Barbara B. (2001): "Restructuring the university library: a North American perspective". *Journal of Documentation*, v. 57, n. 1, p. 100-114.
- Morgan, Steve (2001): "Change in university libraries: don't forget the people". *Library Management*, v. 22, n. 1/2, p. 58-60.
- Morgan, Steve; Jeremy Atkinson (2000): "Academic libraries". *Library Review*, v. 49, n. 9, p. 448-453.
- Morris, Sally (2003): "Open publishing". *Learned Publishing*, v. 16, n. 3, p. 171-176.
- Morris, Sally (2005): "The true costs of scholarly journal publishing". *Learned Publishing*, v. 18, n. 2, p. 115-126.
- Morris, Sally; René Olivieri (2004): "The secret life of STM publishing". *Serials*, v. 17, n. 2, p. 111-117.
- Moya Anegón, Félix de (2002): "El mercado de la información electrónica. Un nuevo cambio". *Jornadas Bibliotecarias de Andalucía (XII, Málaga, 2002)*. Málaga: Asociación Andaluza de Bibliotecarios, p. 11-21.
- Mulliner, Kent (2003): "Implications of electronic journal usage statistics: conjecture in the OhioLINK environment". Rosann Azirjian; Vicky Speck (ed.): *Charleston Conference proceedings 2002*. Libraries Unlimited, p. 42-51.

Munroe, Mary H. (2004): *The academic publishing industry: a story of merger and acquisition*. Disponible: <<http://www.niulib.niu.edu/publishers/>>.

N

Needleman, Mark H. (2006): "The NISO Standardized Usage Statistics Harvesting Initiative (SUSHI)". *Serials Review*, v. 32, n. 3, p. 216-217.

Neie, Phillipp; Heather Steele (2002): "Infomediaries in the Internet era: subscription agents as intermediaries and aggregators in the electronic publishing world-agents of change and tradition". *The Serials Librarian*, v. 42, n. 1/2, p. 59-77.

NESLI (2002): *The model NESLI2 licence for journals*. Disponible: <<http://www.nesli2.ac.uk/model.htm>>.

Nfila, Reason Baathuli; Kwasi Darko-Ampem (2002): "Developments in academic library consortia from the 1960s through to 2000: a review of the literature". *Library Management*, v. 23, n. 4/5, p. 203-212.

Nicholas, David... [et al.] (1999): "Developing and testing methods to determine the use of web sites: case study newspapers". *Aslib Proceedings*, v. 51, n. 5, p. 144-154.

Nicholas, David... [et al.] (2000): "Evaluating consumer website logs: a case study of The Times / The Sunday Times website". *Journal of Information Science*, v. 26, n. 6, p. 399-412.

Nicholas, David... [et al.] (2002a): *Digital information consumers, players and purchasers: data and thoughts on information 'users' and 'use' in the new digital interactive environment*. Disponible a: <<http://www.soi.city.ac.uk/organisation/is/research/ciber/DigitalInformation.pdf>>.

Nicholas, David... [et al.] (2002b): "Digital visibility: menu prominence and its impact on use. Case study: the NHS Direct Digital channel on Kingston Interactive Television". *Aslib Proceedings*, v. 54, n. 4, p. 213-221.

Nicholas, David... [et al.] (2003): "The British and their use of the web for health information and advice: a survey". *Aslib Proceedings*, v. 55, n. 5-6, p. 261-276.

Nicholas, David... [et al.] (2005a): "The big deal: ten years on". *Learned Publishing*, v. 18, n. 4, p. 251-257.

Nicholas, David... [et al.] (2005b): "In their very own words: authors and scholarly journal publishing". *Learned Publishing*, v. 18, n. 3, p. 212-220.

Nicholas, David... [et al.] (2005c): "Revisiting 'obsolescence' and journal article 'decay' through usage data: an analysis of digital journal use by year of publication". *Information Processing and Management*, v. 41, n. 6, p. 1441-1461.

Nicholas, David... [et al.] (2006a): "Characterising and evaluating information seeking behaviour in a digital environment: Spotlight on the 'bouncer'". *Information Processing & Management*. En premsa

- Nicholas, David... [et al.] (2006b): "Engaging with scholarly digital libraries (publisher platforms): the extent to which 'added-value' functions are used". *Information Processing & Management*, v. 42, n. 3, p. 826-842.
- Nicholas, David... [et al.] (2006c): "Ideas on creating a consumer market for scholarly journals". *Learned Publishing*, v. 19, n. 4, p. 245-249.
- Nicholas, David... [et al.] (2006d): "Finding information in (very large) digital libraries: A deep log approach to determining differences in use according to method of access". *The Journal of Academic Librarianship*, v. 32, n. 2, p. 119-126.
- Nicholas, David... [et al.] (2006e): "The information seeking behaviour of the users of digital scholarly journals". *Information Processing & Management*, v. 42, n. 5, p. 1345-1365.
- Nicholas, David... [et al.] (2006f): "What deep log analysis tells us about the impact of big deals: case study OhioLINK". *Journal of Documentation*, v. 62, n. 4, p. 482-508.
- Nicholas, David... [et al.] (2007): "The impact of OA (and other access initiatives) on use and users of digital scholarly journals". *Learned Publishing*, v. 20, n. 1.
- Nicholas, David; Paul Huntington (2002): "Big deals: results and analysis from a pilot analysis of web log data. Report for the Ingenta Institute". *The consortium site license: is it a sustainable model?*. Oxford: Ingenta Institute. p. 121-159.
- Nicholas, David; Paul Huntington (2006a): "Electronic journals: are they really used?". *Interlending & Document Supply*, v. 34, n. 2, p. 48-50.
- Nicholas, David; Paul Huntington (2006b): *Ohio link briefing paper 6*. London: UCL.
- Nicholas, David.; Paul. Huntington; Hamid R. Jamali (2006a): *Authors as users: a deep log analysis linking demographic and attitudinal data obtained from Elsevier authors with their usage of ScienceDirect*. London: University College London; CIBER. 119 p.
- Nicholas, David; Paul Huntington; Hamid R. Jamali (2006b): *Determining the impact of open access publishing on use and users: a deep log analysis of Nucleic Acids Research*. [London]: UCL. 70 p. Disponible: <<http://www.homepages.ucl.ac.uk/~uczciro/nar.pdf>>.
- Nicholas, David; Paul Huntington; Ian Rowlands (2005): "Open access journal publishing: the views of some of the world's senior authors". *Journal of Documentation*, v. 61, n. 4, p. 497-519.
- Nicholas, David; Paul Huntington; Anthony Watkinson (2003a): "Digital journals, big deals and online searching behaviour: a pilot study". *Aslib Proceedings*, v. 55, n. 1/2, p. 84-109.
- Nicholas, David; Paul Huntington; Anthony Watkinson (2003b): "Virtual scholars: behavioural traits". *Update*.
- Nicholas, David; Paul Huntington; Anthony Watkinson (2005): "Scholarly journal usage: the results of deep log analysis". *Journal of Documentation*, v. 61, n. 2, p. 248-280.

- Nicholas, David; Paul Huntington; Peter Williams (2002): "Evaluating metrics for comparing the use of web sites: a case study of two consumer health web sites". *Journal of information science*, v. 28, n. 1, p. 63-76.
- Nicholas, David; Paul Huntington; Peter Williams (2004): "The characteristics of users and non-users of a kiosk information system". *Aslib Proceedings*, v. 56, n. 1, p. 48-61.
- Nicholas, David; Hamid R. Jamali; Ian Rowlands (2006): "On the tips of their tongues: authors and their views on scholarly publishing". *Learned Publishing*, v. 19, n. 3, p. 193-203.
- Nicholas, David; Anthony Watkinson (2003): "The digital information player: we have the data not yet the understanding". Katina Strauch (ed.): *Charleston Conference proceedings 2001*. Libraries Unlimited, p. 55-63.
- Nisonger, Thomas E.; Gloria Guzi (2001): "Approaches, techniques, and criteria for serials evaluation in the electronic environment". *The Serials Librarian*, v. 40, n. 3/4, p. 393-407.
- Norman, O. Gene (1997): "The impact of electronic information sources on collection development: a survey of current practice". *Library Hi Tech*, v. 15, n. 1-2, p. 123-132.
- O**
- O'Brien, Steve (2004): "Collaboration, community and consortia in the digital provision of art image resources". *VALA 2004 (Victorian Association for Library Automation) Conference (Melbourne, 2004)*.
- O'Connor, Steve (1999): "Beyond cooperation in Australia". *Library Hi Tech*, v. 17, n. 3, p. 265-271.
- O'Connor, Steve (2005): "The economics of repository libraries in the context of the future conventional libraries". *Library Management*, v. 26, n. 1/2, p. 18-25.
- O'Connor, Steve; Andrew Wells; Mel Collier (2002): "A study of collaborative storage of library resources". *Library Hi Tech*, v. 20, n. 3, p. 258-269.
- O'Donohue, Kate (2005): "The accessing and archiving of electronic journals: Challenges and implications within the library world". *The Serials Librarian*, v. 49, n. 1/2, p. 35-87.
- Obst, Oliver (2003): "Patterns and costs of printed and online journal usage". *Health Information and Libraries Journal*, v. 20, n. 1, p. 22-32.
- Oder, Norman (2000): "Consortia hit critical mass". *Library Journal*, v. 126, n. 2, p. 50.
- Odlyzko, Andrew (1997): "The slow evolution of electronic publishing". Fytton Rowland; Jack Meadows (eds.): *Electronic Publishing '97: New Models and Opportunities* (Kenterbury, April 14-16 1997). ICC Press. p. 4-18.
- Odlyzko, Andrew (2001): "Competition and cooperation: libraries and publishers in the transition to electronic scholarly journals". Berry R. Stephen; Anne Simon Moffat

- (eds.): *The transition from paper: where are we going and how will we get there?* Cambridge, Mass: American Academy of Arts and Sciences.
- Odlyzko, Andrew (2002): "The rapid evolution of scholarly communication". *Learned Publishing*, v. 15, n. 1, p. 7-19.
- Okerson, Ann (1996): "What academic libraries need in electronic content licenses: presentation to the STM library relations committee, STM Annual general meeting, october 1,1996". *Serials Review*, v. 22, n. 4, p. 65-69.
- Okerson, Ann (1999): "The Liblicense project and how it grows". *D-Lib magazine*, v. 5, n. 9. Disponible: <<http://www.dlib.org/dlib/september99/okerson/09okerson.html>>.
- Okerson, Ann (2003a): "Asteroids, Moore's law, and the Star Alliance". *The Journal of Academic Librarianship*, v. 29, n. 5, p. 280-285. Traducció castellana a: "La biblioteca digital: Asteroides, la ley de Moore y la Star Alliance". *Anales de Documentación*, n. 7 (2004), p. 263-273.
- Okerson, Ann (2003b): "E-journals pricing redux: perspectives from the field". Rosann Azirjian; Vicky Speck (ed.): *Charleston Conference proceedings 2002*. Libraries Unlimited, p. 73-76.
- Okerson, Ann (2003c): "Is it the price, or is it the pricing model?". *Serials Review*, v. 29, n. 1, p. 4-5.
- Okerson, Ann; Roger C. Schonfeld (2004): "Costos ajenos a la suscripción de publicaciones periódicas impresas y electrónicas basados en el ciclo vital". *70th IFLA General Conference and Council (Buenos Aires : 22-27 August 2004)*. Disponible: <http://www.ifla.org/IV/ifla70/papers/100s_trans-Okerson_Schonfeld.pdf>.
- Oliva Callís, Lourdes... [et al.] (1997): "El Catàleg Col·lectiu de les Universitats de Catalunya (CCUC): un nou entorn de cooperació catalogràfica". *6es Jornades catalanes de documentació*. Barcelona: Societat Catalana de Documentació i Informació; Col·legi Oficial de Bibliotecaris-Documentalistes de Catalunya, p. 609-623.
- Olivieri, Rene (2006): "New masters, new rules". *Information Services and Use*, v. 26, n. 2, p. 159-163.
- Oppenheim, Charles; Clare Greenhalgh; Fytton Rowland (2000): "The future of scholarly journal publishing". *Journal of Documentation*, v. 56, n. 4, p. 361-398.
- Oshiro, Zensei (2000): "Cooperative programmes and networking in Japanese academic libraries". *Library Review*, v. 49, n. 8, p. 370-379.
- Osorio, Nestor L. (2002): "Consortia and the big deals: a new way of doing business or the end of the technical library?". *IATUL Proceedings*. Disponible: <<http://www.iatul.org/conference/proceedings/vol12/papers/osorio.pdf>>.
- Ovadia, Steven (2003): "Self-published electronic journals: not quite the wave of the future". *The Serials Librarian*, v. 43, n. 3, p. 31-37.

Owens, Evan (2003): "Electronic journal publishing seven years on: is the revolution over or just beginning?". Brenda G. Corbin; Elizabeth P. Bryson; Marek Wolf (eds.): *Library and Information Services in Astronomy IV* (July 2-5, 2002, Prague). Washington DC: U.S. Naval Observatory, p. 83-90.

P

Pagell, Ruth A. (2003): "Consortia and their discontents: a review and response". *Access*, v. 46. Disponible: <<http://www.aardvarknet.info/access/number46/othernews.cfm?othernews=05>>.

Palmer, Janet; Mark Sandler; Sarah E. George (2003): "Get hip to e-journals and forget about the print: inciting a faculty revolution?". *The Serials Librarian*, v. 44, n. 1/2, p. 135-142.

Pathak, Sandeep K.; Neela Deshpande (2004): "Importance of consortia in developing countries: an Indian scenario". *The International Information & Library Review*, v. 36, n. 3, p. 227-231.

Payne, Lizanne (2005): "Depositories and repositories: changing models of library storage in the USA". *Library Management*, v. 26, n. 1/2, p. 10-17.

Pelizzari, Eugenio (2005): "Harvesting for disseminating: Open archives and the role of academic libraries". *The Acquisitions Librarian*, n. 33/34, p. 35-51.

Persons, Nancy A. (1998): "Collection development in an era of full-text and 'package deals'". *Library Acquisitions: Practice & Theory*, v. 22, n. 1, p. 59-62.

Pesch, Oliver (2004): "Usage statistics: taking e-metrics to the next level". *The Serials Librarian*, v. 46, n. 1/2, p. 143-154.

Peters, Thomas A. (2001a): "Agile innovation clubs". *The Journal of Academic Librarianship*, v. 27, n. 2, p. 149-151.

Peters, Thomas A. (2001b): "Overlap and competition among consortia for e-resource agreements". *The Charleston Advisor*, v. 2, n. 3.

Peters, Thomas A. (2001c): "What's the big deal?". *The Journal of Academic Librarianship*, v. 27, n. 4, p. 302-304.

Peters, Thomas A. (2002a): "Digital repositories: individual, discipline-based, institutional, consortial, or national?". *The Journal of Academic Librarianship*, v. 28, n. 6, p. 414-417.

Peters, Thomas A. (2002b): "E-reference: how consortia add value". *The Journal of Academic Librarianship*, v. 28, n. 4, p. 248-250.

Peters, Thomas A. (2002c): "What's the use? The value of e-resource usage statistics". *New Library World*, v. 103, n. 1172/1173, p. 39-47.

Peters, Thomas A. (2003a): "Consortia and their discontents". *The Journal of Academic Librarianship*, v. 29, n. 2, p. 111-114.

- Peters, Thomas A. (2003b): "Graduated consortial memberships and rogue facilitators". *The Journal of Academic Librarianship*, v. 29, n. 4, p. 254-256.
- Peters, Thomas A. (2003c): "Is collaboration an unnatural act?". Katina Strauch (ed.): *Charleston Conference proceedings 2001*. Libraries Unlimited, p. 173-178.
- Peterson, Eric T. (2004): *Web analytics demystified: a marketer's guide to understanding how your web site affects your business*. Portland, Oregon: Celilo Group Media, CafePress. VIII, 240 p.
- Phillips, Linda L.; Sara R. Williams (2004): "Collection development embraces the digital age. A review of the literature, 1997-2003". *Library Resources & Technical Services*, v. 48, n. 4, p. 273-299.
- Phillips, Owen R.; Lori J. Phillips (2002): "The market for academic journals". *Applied Economics*, v. 34, n. 1, p. 39-48.
- Piguet, Arlette (2002): "User needs and usage as seen through a consortium". *Jornades sobre revistes digitals: de l'autor i el productor a l'usuari (21 novembre 2002)*. Barcelona.
- Pinfield, Stephen (2004): "What do universities want from publishing?". *Learned Publishing*, v. 17, n. 4, p. 305-311.
- Piotrowicz, Grayna (2002): "The university libraries consortia: yesterday, today and tomorrow". *EBIB: Electronic information bulletin for librarians*, n. 7. Disponible: <<http://ebib.oss.wroc.pl/english/grant/piotrowicz.php>>.
- Poll, Roswitha (2000): "Can we assess journal use?". *Performance Measurement and Metrics*, v. 1, n. 2, p. 115-127.
- Poll, Roswitha (2001): "Performance measures for library networked services and resources". *The Electronic Library*, v. 19, n. 5, p. 307-314.
- Ponsati, Agnès; Mercedes Baquero (2004): "Establishing digital collections in a scientific research library network: part one of a case study from CSIC, Madrid, Spain". *Serials*, v. 17, n. 3, p. 281-285.
- Ponsati, Agnès; Mercedes Baquero (2005): "An analysis of the use of digital collections in a scientific research library network: Part two of a case study from CSIC, Madrid, Spain". *Serials*, v. 18, n. 1, p. 51-58.
- Pors, Niels Ole; Carl Gustav Johannsen (2003): "Library directors under cross-pressure between new public management and value-based management". *Library Management*, v. 24, n. 1/2, p. 51-60.
- Potter, W. G. (1997): "Recent trends in statewide academic library consortia". *Library Trends*, v. 45, n. 3, p. 416-434.
- Prior, Albert (2001): "Acquiring and accessing serials information: the electronic intermediary". *Interlending & Document Supply*, v. 29, n. 2, p. 62-68.
- Propuesta para la creación de la BECYT (Biblioteca Electrónica de Ciencia y Tecnología): Desarrollo de un marco de contratación consorciada de recursos de información científica en España* (2006). Madrid: FECYT. 55 p.

Prosser, David C. (2003): "The next information revolution: can institutional repositories and self-archiving transform scholarly communications?". *IATUL Proceedings*. Disponible: <http://www.iatul.org/conference/proceedings/vol13/papers/PROSSER_fulltext.pdf>.

Publishing market watch (2005). European Commission. Enterprise Directorate General. 177 p.

Pullinger, David; Christine Baldwin (2002): *Electronic journals and user behaviour: learning for the future from the SuperJournal Project*. Cambridge: Deedot press.

Pye, Jo; David Ball (1999): "Purchasing consortia: trends and activity in the UK". *The Bottom Line: Managing Library Finances*, v. 12, n. 1, p. 12-18.

Q

"Què passarà en biblioteconomia i documentació durant el 2006?" (2005): *Bibliodoc*. Barcelona: Col·legi Oficial de Bibliotecaris-Documentalistes de Catalunya, p. 219-222.

Quint, Barbara (1997): "Six rules of engagement: negotiating deals with vendors". *The Bottom Line: Managing Library Finances*, v. 10, n. 1, p. 4-10.

R

Rader, Hannelore (2002): "Managing academic and research libraries partnerships". *Library Management*, v. 23, n. 4/5, p. 187-191.

Rajgoli, Iqbalahmad U.; Christina Birdie; C. R. Karisiddappa (2006): "Use of information resources through consortia mode in indian library and information centers: a case study of FORSA Consortium". *SRELS Journal of Information Management*, v. 43, n. 1, p. 37-49.

Raya, Santiago (1999): "El Consorcio de Bibliotecas de Galicia". *Consortios de Bibliotecas (Seminario, Cádiz, 24 al 26 de septiembre de 1998)*. Cádiz: Servicio Central de Bibliotecas de la Universidad de Cádiz, p. 117-125.

Reader, Evan A. (1999): "Purchasing resources collectively: what makes a consortium successful?". *The Charleston Advisor*, v. 1, n. 2.

Reed Elsevier plc and Harcourt General, Inc. A report on the proposed merger (2001). [London]: Competition Commission. 153 p. Disponible: <http://www.competition-commission.org.uk/rep_pub/reports/2001/457reed.htm>.

Reibel, Iris (2000): "Couperin: un exemple de consortium por la fourniture electronique des documents". *Bulletin d'informations de l'Association des Bibliothécaires Français*, v. 188, n. 94-95.

- Reilly, Jr. Bernard F (2003): "The case for belts and suspenders: risk management aspects of cooperative collection development". *Collection Management*, v. 28, n. 1/2, p. 121-134.
- Reinhardt, Werner; Peter te Boekhorst (2001) "Library consortia in Germany." *Liber Quarterly*, v. 11, n. 1, p. 67-79.
- Renaud, Robert (1997): "Learning to compete: competition, outsourcing, and academic libraries". *The Journal of Academic Librarianship*, v. 23, n. 2, p. 85-90.
- Reports de la recerca a Catalunya: 1996-2002* (2005). Barcelona: Institut d'Estudis Catalans. 2 v.
- Rhind-Tut, Stephen (2003): "Pricing models for electronic products: as tagged as ever?". Rosann Azirjian; Vicky Speck (eds.): *Charleston Conference proceedings 2002*. Libraries Unlimited, p. 79-85.
- Richardson, M. (2001): "Impacts of free access". *Nature Web debates*.
- Richardson, Martin (2005): "Post-print archives: parasite or symbiont". *Learned Publishing*, v. 18, n. 3, p. 221-223.
- Roberts, Michael; Tony Kidd; Lynn Irvine (2004): "The impact of the current e-journal marketplace on university library budget structures: some Glasgow experiences". *Library Review*, v. 53 , n. 9, p. 429-434.
- Robertson, Kathleen (2003): "Mergers, acquisitions, and access: STM publishing today". Brenda G. Corbin; Elizabeth P. Bryson; Marek Wolf (eds.): *Library and Information Services in Astronomy IV* (July 2-5, 2002, Prague). Washington DC: U.S. Naval Observatory, p. 95-102.
- Robertson, Victoria (2003): "The impact of electronic journals on academic libraries: the changing relationship between journals, acquisitions and inter-library loans department roles and functions". *Interlending & Document Supply*, v. 31, n. 3, p. 174-179.
- Rockliff, Sue (2004): "E-journals: The Queen Elizabeth Hospital Library experience". *The Electronic Library*, v. 22, n. 5, p. 433-439.
- Rodríguez Bravo, Blanca; M^ª Luisa Alvite Díez (2006): "Uso de las revistas-e suministradas por Emerald en bibliotecas universitarias españolas (2002-2005)". *El Profesional de la Información*, v. 15, n. 6, p. 464-472.
- Rodríguez López, Joaquín (2005): "Ciencia y comunicación científica: edición digital y otros fundamentos del libre acceso al conocimiento". *El Profesional de la Información*, v. 14, n. 4 , p. 246-254.
- Rodríguez Veiga, Carmen; Mercedes Corrales Lorenzo (1999): "El impacto de las revistas electrónicas". *Xornadas de arquivos, bibliotecas e museos de Galicia* (III. A Coruña, 1999). A Coruña: Xunta de Galicia, p. 371-377.
- Roger C. Schonfeld, Roger C.... [et al.] (2004): "Library periodicals expenses. comparison of non-subscription costs of print and electronic formats on a life-cycle basis". *D-Lib magazine*, v. 10, n. 1.

- Rogers, Sally A (2001): "Electronic Journal Usage at Ohio State University". *College & Research Libraries*, n. 62, p. 25-34.
- Roth, Dana L. (2002): "Differential pricing and exchange rate profits". *IATUL Proceedings*. Disponible: <<http://www.iatul.org/conference/proceedings/vol12/papers/Roth.pdf>>.
- Rous, B. (ed.) (2004): *Online usage statistics: a publisher's guide*. New York: Association of American Publishers.
- Rowlands Ian; David Nicholas (2005): "New journal publishing models: the 2005 CIBER survey of journal author behaviour and attitudes". *Aslib Proceedings*, v. 57, n. 6, p. 481-497.
- Rowlands, Ian; David Nicholas (2006a): "The changing scholarly communication landscape: an international survey of senior researchers". *Learned Publishing*, v. 19, n. 1, p. 31-55.
- Rowlands, Ian; David Nicholas (2006b): "Subject fingerprinting: new insights into the journals ecosystem". *Charleston 2006: Conference Proceedings*.
- Rowlands, Ian; David Nicholas; Paul Huntington (2004): "Scholarly communication in the digital environment: what do authors want?". *Learned Publishing*, v. 17, n. 4, p. 261-273.
- Rowley, Jennifer (1996): "Libraries and the electronic information marketplace". *Library Review*, v. 45, n. 7, p. 6-18.
- Rowley, Jennifer (2003): "Knowledge management: the new librarianship? From custodians of history to gatekeepers to the future". *Library Management*, v. 24, n. 8/9, p. 433-440.
- Rowse, Mark (2003a): "The consortium site license: is it a sustainable model?". *Health Information and Libraries Journal*, v. 20, n. 2, p. 104-107.
- Rowse, Mark (2003b): "Individual article supply: some strategic directions". *Interlending & Document Supply*, v. 31, n. 2, p. 86-93.
- Rudner, Lawrence M.; Marie Miller-Whitehead; Gellmann (2002): "Who is reading on-line education journals? Why? And what are they reading?". *D-Lib Magazine*, v. 8, n. 12.
- Rusch-Feja, Diann; Uta Siebeky (1999): "Evaluation of usage and acceptance of electronic journals. Results of an electronic survey of Max Planck Society researchers including usage statistics from Elsevier, Springer and Academic Press". *D-Lib Magazine*, v. 5, n. 10.

S

- Salaün, Jean-Michel (2003): "Publications scientifiques: Web, bibliothèques et bien public mondial?". *La communication scientifique: Enjeux du partage de la connaissance*. Montreal. Disponible: <http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/documents/archives0/00/00/04/38/sic_00000438_02/sic_00000438.html>.

- Sales Zaguirre, Jordi (2002): *Models cooperatius d'assignació de costos en un consorci de biblioteques*. [Barcelona]: Universitat de Barcelona. Disponible: <<http://www.tdx.cesca.es/TDCat-0318103-161333/>>.
- Salmi, Liisa; Oili Puukko; Margaret Valentine (2005): "Challenges to electronic journal access and funding in health sciences libraries". *Health Information and Libraries Journal*, v. 22, n. 1, p. 66-69.
- Salonharju, Inkeri (1999): "Electronic licensing: the consortium model of the Finnish research libraries". *Tietolinja News*, v. 1. Disponible: <<http://www.lib.helsinki.fi/tietolinja/0199/electron.html>>.
- Salonharju, Inkeri (2000): "Le consortium des bibliothèques de recherche finlandaises: les licences d'exploitation de documents électroniques". *Bulletin des bibliothèques de France*, v. 45, n. 2, p. 47-51.
- San José, Blanca; Ana R. Pacios (2005): "The impact of consortia purchasing of periodical publications on the document supply service". *Interlending & Document Supply*, v. 33, n. 4, p. 189-195.
- Sander, Hannie (2003): "Library consortia and information provision in developing countries: COSALC". *IATUL Proceedings*. Disponible: <<http://www.iatul.org/conference/proceedings/vol13/papers/SANDER.ppt>>.
- Sandler, Mark (2006): "Collection development in the age day of Google". *Library Resources & Technical Services*, v. 50, n. 4, p. 239-243.
- Sanz Casado, Elías (1994): *Manual de estudios de usuarios*. Madrid: Fundación Germán Sánchez. Ruipérez; Pirámide. 288 p.
- Sanville, Tom (1993): "OhioLINK: what's around the corner". *Ohio Libraries*, v. 6, n. 4.
- Sanville, Tom (1999): "Use levels and new models for consortial purchasing of electronic journals". *Library Consortium Management*, v. 1, n. 3/4, p. 47-58.
- Sanville, Tom (2001a): "A method out of the madness: OhioLINK's collaborative response to the serials crisis". *Serials*, v. 14, n. 2, p. 163-177.
- Sanville, Tom (2001b): "A method out of the madness: OhioLINK's collaborative response to the serials crisis three years later: a progress report". *The Serials Librarian*, v. 40, n. 1/2, p. 129-155.
- Sanville, Tom (2001c): "Use of electronic journals in OhioLINK's Electronic Journal Center". *67th IFLA Council and General Conference (Boston : August 16th - 25th 2001)*. 11 p. Disponible: <<http://www.ifla.org/IV/ifla67/papers/118-141e.pdf>>.
- Sanville, Tom (2003): "The trends they are a'changing". Katina Strauch (ed.): *Charleston Conference proceedings 2001*. Libraries Unlimited, p. 11-20.
- Scepanski, Jordan M. (1998): "Megasytem collaboration: cross-continent consortial cooperation". *Information Technology and Libraries*, v. 17, n. 1, p. 30-35.
- Scientific Publishing: Knowledge is Power* (2002). Morgan Stanley. 20 p.
- Scigliano, Marisa (2000): "Serial use in a small academic library: determining cost-effectiveness". *Serials Review*, v. 26, n. 1, p. 43-52.

- Scigliano, Marisa (2002): "Consortium purchases: case study for a cost-benefit analysis". *The Journal of Academic Librarianship*, v. 28, n. 6, p. 393-399.
- Schaffner, Melanie; Judy Luther; October Ivins (2005): "Project MUSE's New Pricing Model: A Case Study in Collaboration". *Serials Review*, v. 31, n. 3, p. 192-199.
- Schauder, Don (1994): "Electronic Publishing of Professional Articles: Attitudes of Academics and Implications for the Scholarly Communication Industry". *Journal of the American Society for Information Science*, v. 45, n. 2, p. 73-100.
- Schlimgen, Joan... [et al.] (2001): "Considering a consortium? Practical advice to hospital librarians from the Arizona Health Information Network (AZHIN)". *Medical Reference Services Quarterly*, v. 20, n. 3, p. 73-79.
- "Scholarly communication in the digital environment: The 2005 survey of journal author behaviour and attitudes" (2005): *Aslib Proceedings*, v. 57, n. 6, p. 481-497.
- Schonfeld, Roger C.... [et al.] (2004): "Library periodicals expenses. Comparison of non-subscription costs of print and electronic formats on a life-cycle basis". *D-Lib Magazine*, v. 10, n. 1. Disponible: <<http://www.dlib.org/dlib/january04/schonfeld/01schonfeld.html>>.
- Schottlaender, Brian E. C. (1998): "The development of national principles to guide librarians in licensing electronic resources". *Library Acquisitions: Practice & Theory*, v. 22, n. 1, p. 49-54.
- Schottlaender, Brian E. C. (2003): "University of California Collection Management Initiative: A study of behavior and attitudes of people using electronic journals". *142nd Annual Meeting, Association of Research Libraries*. Disponible: <http://www.ucop.edu/cmi/pubs_arl.html>.
- Seadle, Michael (2006): "A Social Model for Archiving Digital Serials: LOCKSS". *Serials Review*, v. 32, n. 2, p. 73-77.
- Seaman, Scott (2005): "Another Great Dissolution? The Privatization of Public Universities and the Academic Library". *The Journal of Academic Librarianship*, v. 31, n. 4, p. 305-309.
- Seeds, Robert S. (2000): "Impact of remote library storage on information consumers: «Sophie's choice?»". *Collection Building*, v. 19, n. 3, p. 105-108.
- Seglen, Per O. (1997): "Why the impact factor of journals should not be used for evaluating research". *British Medical Journal*, v. 314, p. 497.
- Seitter, Keith L. (2003): "A publisher's view of the public good: aspects of scholarly publishing". *The Serials Librarian*, v. 44, n. 1/2, p. 65-72.
- Seitter, Keith L. (2005): "The Print/Electronic Tightrope: A Case Study in Publication Finances for a Medium-Sized Nonprofit Society". *The Serials Librarian*, v. 48, n. 1/2, p. 123-133.
- Serrano Muñoz, Jordi; Marta Tort (1999): "Un nou desenvolupament en el préstec interbibliotecari del CBUC". *7es Jornades catalanes de documentació*. Barcelona: Col·legi Oficial de Bibliotecaris-Documentalistes de Catalunya, p. 363-367.

- Shelton, Cynthia (2003): "Cooperative collection development: a report prepared by the Center for Research Libraries Working Group on Best Practices in Cooperative Collection Development". *Collection Management*, v. 28, n. 3, p. 191-222.
- Shemberg, Marian; Cheryl Grossman (1999): "Electronic journals in academic libraries: a comparison of ARL and non-ARL libraries". *Library Hi Tech*, v. 17, n. 1, p. 26-45.
- Shepherd, Murray; Virginia Gillham; Mike Ridley (1999): "The truth is in the details, lessons in inter-university library collaboration". *Library Management*, v. 20, n. 6, p. 332-337.
- Shepherd, Peter T. (2004): "COUNTER: towards reliable vendor usage statistics". *VINE*, v. 34, n. 4, p. 184-189.
- Shepherd, Peter T. (2005): "COUNTER 2005: a new Code of Practice and new applications of COUNTER usage statistics". *Learned Publishing*, v. 18, n. 4, p. 287-293.
- Shepherd, Peter T. (2006): "COUNTER: usage statistics for performance measurement". *Performance Measurement and Metrics*, v. 7, n. 3, p. 142-152.
- Shim, Wonsik Jeff... [et al.] (2001): *Measures and statistics for research Library networked services: Procedures and issues. ARL e-metrics phase II report*. Washington DC: Association of Research Libraries. XX, 101 p.
- Shipe, Timothy (2005): "Travels into Several Remote Corners of the Information Universe: A Voyage to the Department of the Houyhnhnmists, or, Licensing Issues and the Integrated Collection". *The Acquisitions Librarian*, n. 33/34, p. 25-34.
- Shreeves, Edward (1997): "Is there a future for cooperative collection development in the digital age". *Library Trends*, v. 45, n. 3, p. 373-390.
- Shreeves, Edward (2000): "The acquisitions culture wars". *Library Trends*, v. 48, n. 4, p. 877-890.
- Siar, Janet; Melanie Schaffner; Karla L Hahn (2005): "Proliferating Pricing Models". *The Serials Librarian*, v. 48, n. 1/2, p. 199-213.
- Siitonen, Leena (1998): "Información electrónica en bibliotecas universitarias: esfuerzos cooperativos para su adquisición". *VI Jornadas Españolas de Documentación*. Valencia: FESABID, p. 837-846.
- Slaughter, Philenese; Elna L. Saxton (2003): "Use studies: tools for understanding changing patterns of serials use". *The Serials Librarian*, v. 44, n. 3/4, p. 261-264.
- Sloan, Bernie (1998a): "Allocating costs in a consortial environment: a methodology for library consortia". *The Bottom Line: Managing Library Finances*, v. 11, n. 2, p. 65-71.
- Sloan, Bernie (1998b): "Testing common assumptions about resource sharing". *Information Technology and Libraries*, v. 17, n. 1, p. 18-29.
- Sloan, Bernie (1999): "Allocating costs in a consortial environment: a methodology for library consortia". *OCLC Systems & Services*, v. 15, n. 1, p. 45-52.

- Smith, Erin T (2003): "Changes in faculty reading behaviors: The impact of electronic journals on the University of Georgia". *Journal of Academic Librarianship*, v. 29, n. 3, p. 162-168.
- Snowhill, Lucia (2001): "E-books and their future in academic libraries. An overview". *D-Lib Magazine*, v. 7, n. 7/8.
- Søndergaard, Trine Fjordback; Jack Andersen; Birger Hjørland (2003): "Documents and the communication of scientific and scholarly information: Revising and updating the UNISIST model". *Journal of Documentation*, v. 59, n. 3, p. 278-320.
- Sowden, Peter (2004): *University library spending on books, journals and electronic resources 2004 update. A report for the Council of Academic and Professional Publishers*. London: The Publishers Association. 56 p. Disponible: <[http://www.publishers.org.uk/paweb/paweb.nsf/0/704e1126448bb44c80256e52003ddff5/\\$FILE/University%20Library%20Spending%202004v2.pdf](http://www.publishers.org.uk/paweb/paweb.nsf/0/704e1126448bb44c80256e52003ddff5/$FILE/University%20Library%20Spending%202004v2.pdf)>.
- Speier, Cheri... [et al.] (1999): "Faculty perceptions of electronic journals as scholarly communication: a question of prestige and legitimacy". *Journal of the American Society for Information Science*, v. 50, n. 6, p. 537-543.
- Spencer, John S.; Christopher Millson-Martula (2006): "Serials cancellations in college and small university libraries: The national scene". *The Serials Librarian*, v. 49, n. 4, p. 135-155.
- Spohrer, James H. (2003): "The end of an American (library) dream: the rise and decline of the collection development policy statement at Berkeley". *The Acquisitions Librarian*, n. 30, p. 33-47.
- Stalmans, Willy (2006): "Publishing constraints experienced by a large European scientific society". *Information Services and Use*, v. 26, n. 2, p. 97-101.
- Stange, Kari (1999): *Electronic journals in Swedish academic institutions. A usage study of Project MUSE and IDEAL full-text databases*. Uppsala: Uppsala Universitet. VI, 68 p.
- Stange, Kari; Kristiina Hormia-Poutanen (2003): "Cost division models in BIBSAM and FinELib consortia". *Serials*, v. 16, n. 3, p. 285-292.
- Steele, Colin (2001): "Globalization and challenges in scholarly communication". *Alexandria*, v. 13, n. 3, p. 177-181.
- Steele, Colin (2003): "Phoenix rising: new models for the research monograph?". *Learned Publishing*, n. 16, p. 111-122.
- Steele, Colin; Linda Butler; Danny Kingsley (2006): "The publishing imperative: the pervasive influence of publication metrics". *Learned Publishing*, v. 19, n. 4, p. 277-290.
- Stemper, James A.; Janice M. Jaguszewski (2003): "Usage statistics for electronic journals: an analysis of local and vendor counts". *Collection Management*, v. 28, n. 4, p. 3-22.

- Stern, David (2003): "Comparing consortial and differential pricing models". *The Bottom Line: Managing Library Finances*, v. 16, n. 4, p. 154-156.
- Sterne, Jim (2002): *Web metrics: proven methods for measuring web site success*. New York: Wiley. XVII, 430 p.
- Storey, Tom (2005): "The long tail and libraries". *OCLC Newsletter*, n. 268.
- Study on the economic and technical evolution of the scientific publication markets in Europe. Final report* (2006). Brussels: European Commission. 108 p. Disponible: <http://europa.eu.int/comm/research/science-society/pdf/scientific-publication-study_en.pdf>.
- Stumpf, Frances F. (2003): "Centralized cataloging and processing for public library consortia". *The Bottom Line: Managing Library Finances*, v. 16, n. 3, p. 93-99.
- Subramanian, Jane M. (2002): "The growing and changing role of consortia in providing direct and indirect support for distance higher education". *The Reference Librarian*, n. 77, p. 39-62.
- Sullivan, Shirley... [et al.] (2004): "Bringing hidden treasures to light: illuminating Dspace". *VALA 2004 (Victorian Association for Library Automation) Conference (Melbourne, 2004)*.
- Summary of the responses to the public consultation on the study on the economic and technical evolution of the scientific publication markets in Europe* (2006). Brussels: European Commission. 20 p. Disponible: <http://ec.europa.eu/research/science-society/document_library/pdf_06/synthesis-consultation_en.pdf>.
- Sumsion, John (2003): "ISO 2789: what's new in and around the revision?". *Performance Measurement and Metrics*, v. 4, n. 3, p. 103-112.
- Susman, Thomas M.; David J. Carter (2003): *Publisher mergers: a consumer-based approach to antitrust analysis*. Washington DC: Information Access Alliance. 33 p.
- Swan, Alma; Sheridan Brown (2004a): "Authors and open access publishing". *Learned Publishing*, n. 17, p. 219-224.
- Swan, Alma; Sheridan Brown (2004b): *JISC/OSI Journal authors survey report*. Truro: Key Perspectives Ltd. 77 p. Disponible: <http://www.jisc.ac.uk/uploaded_documents/JISCOAreport1.pdf>.
- Swan, Alma; Sheridan Brown (2005): *Open access self-archiving: An author study*. Truro: Key Perspectives Limited. 97 p.
- Swan, Alma... [et al.] (2004): *Delivery, management and access model for e-prints and open access journals within further and higher education*. The Electronic Publishing Innovation Centre (EPIC); Key Perspectives Limited. 121 p.
- Swan, Alma... [et al.] (2005): "Developing a model for e-prints and open access journal content in UK further and higher education". *Learned Publishing*, v. 18, n. 1, p. 25-40.
- Sweeney, Linden (1997): "The future of academic journals: considering the current situation in academic libraries". *New Library World*, v. 98, n. 1132, p. 4-15.

Sweeney, Linden (1999): "Confronting crisis: the importance of measuring the use of paper journals in academic libraries". *New Library World*, v. 100, n. 1147, p. 72-79.

Szczyrbak, Gregory; Louise Pierce; Karen Matthews (2003): "E-journal subscription management systems and beyond". *The Serials Librarian*, v. 44, n. 3/4, p. 157-162.

T

Tagler, John (2005): "Alternative scholarly publishing: A commercial publisher's perspective". *The Serials Librarian*, v. 48, n. 1/2, p. 85-99.

Talja, Sanna; Hanni Maula (2003): "Reasons for the use and non-use of electronic journals and databases: A domain analytic study in four scholarly disciplines". *Journal of Documentation*, v. 59, n. 6, p. 673-691.

Tam, Lawrence W. H.; Averil C. Robertson (2002): "Managing change: libraries and information services in the digital age". *Library Management*, v. 23, n. 8/9, p. 369-377.

Tannery, Nancy Hrinya; Deborah L. Silverman; Barbara A. Epstein (2002): "Online use statistics". *Medical Reference Services Quarterly*, v. 21, n. 1, p. 25-33.

Taylor, Alasdair (2006): "Publishing and electronic piracy". *Learned Publishing*, v. 19, n. 3, p. 168-174.

Taylor, Kevin (2006): "Plagiarism and piracy: a publisher's perspective". *Learned Publishing*, v. 19, n. 4, p. 259-266.

Taylor-Roe, Jill (1998): "'United we save, divided we spend': current purchasing trends in serials acquisitions in the UK academic sector". *Serials Review*, v. 24, n. 1, p. 3-6.

Tebbetts, Diane R. (2000): "The costs of information technology and the electronic library". *The Electronic Library*, v. 18, n. 2, p. 127-136.

Tenopir, Carol (2002): "Electronic or print: are scholarly journals still important?". *Serials*, v. 15, n. 2, p. 111-115.

Tenopir, Carol (2003a): "Electronic publishing: research issues for academic librarians and users". *Library Trends*, v. 51, n. 4, p. 614-635.

Tenopir, Carol (2003b): "Information metrics and user studies". *Aslib Proceedings*, v. 55, n. 1/2, p. 13-17.

Tenopir, Carol (2003c): *Use and users of electronic library resources: an overview and analysis of recent research studies*. Washington DC: Council on Library and Information Resources. VI, 66 p. Disponible: <<http://www.clir.org/pubs/reports/pub120/pub120.pdf>>.

Tenopir, Carol (2004): "Patterns of journal use: what are our users telling us?". Rosann Azirjian; Vicky Speck (ed.): *Charleston Conference proceedings 2003*. Libraries Unlimited, p. 244-248.

- Tenopir, Carol; Donald W. King (2000): *Towards electronic journals. realities for scientists, librarians and publishers*. Washington DC: Special Libraries Association. XXIV, 488 p.
- Tenopir, Carol; Donald W. King (2001): "Lessons for the future of journals. Science journals can continue to thrive because they provide major benefits". *Nature*, v. 413, n. 6857, p. 672-674.
- Tenopir, Carol; Donald W. King (2002): "Reading behaviour and electronic journals". *Learned Publishing*, v. 15, n. 4, p. 259-265.
- Tenopir, Carol; Donald W. King (2003): "Electronic journal use: a glimpse into the future with information from the past and present". Rosann Azirjian; Vicky Speck (ed.): *Charleston Conference proceedings 2002*. Libraries Unlimited, p. 36-41.
- Tenopir, Carol; Donald W. King (2004): *Communication patterns of engineers*. Hoboken, NJ: John Wiley. X, 266 p.
- Tenopir, Carol... [et al.] (2003): "Patterns of journal use by scientists through three evolutionary phases". *D-Lib Magazine*, v. 9, n. 5.
- Tenopir, Carol... [et al.] (2005): "Relying on electronic journals: Reading patterns of astronomers". *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, v. 56, n. 8, p. 786-802.
- Térmens Graells, Miquel (2005): "Los consorcios, una nueva etapa de la cooperación bibliotecaria". *El Profesional de la Información*, v. 14, n. 3, p. 166-173.
- Thelwall, Mike; Gareth Harries (2003): "The connection between the research of a university and counts of links to its Web pages: an investigation based upon a classification of the relationships of pages to the research of the host university". *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, v. 54, n. 7, p. 594-602.
- Thompson, Joan; Thomas A. Peters; Linda Hulbert (2002): "Library consortia: Penelope's loom or a positive advance?". *The Serials Librarian*, v. 42, n. 3/4, p. 177-182.
- Thompson, Laurie; Sandhya D. Srivastava (2002): "Licensing electronic resources". *The Serials Librarian*, v. 42, n. 1/2, p. 7-12.
- Thornton, Glenda A. (2000): "Impact of electronic resources on collection development, the roles of librarians, and library consortia". *Library Trends*, v. 48, n. 4, p. 842-856.
- Tilson, Yvette (1994): "Income generation and pricing in libraries". *Library Management*, v. 15, n. 2, p. 5-17.
- "To the Editor. [letters received in response to the opinion piece, the librarians' dilemma: Contemplating the costs of the "big deal", by Kenneth Frazier in the March 2001 issue of D-Lib Magazine]" (2001). *D-Lib magazine*, v. 7, n. 4. Disponible: <<http://www.dlib.org/dlib/april01/04letters.html>>.
- Tonkery, Dan (2003): "A middleman's view to ICOLC's 'Update N. 1'". *Serials Review*, v. 29, n. 1, p. 6-8.

- Tonta, Yasar (2001): "Collection development of electronic information resources in Turkish university libraries". *Library Collections, Acquisitions & Technical Services*, v. 5, p. 291-298.
- Thornton, Glenda A. (2000): "Impact of electronic resources on collection development, the roles of librarians and library consortia". *Library Trends*, v. 48, n. 4, p. 842-856.
- Torres Santo Domingo, Marta (1999): "Consortios, forma de organización bibliotecaria en el siglo XXI: una aproximación desde la perspectiva española". *Consortios de Bibliotecas (Seminario, Cádiz, 24 al 26 de septiembre de 1998)*. Cádiz: Servicio Central de Bibliotecas de la Universidad de Cádiz, p. 17-36.
- Tort, Marta (1997): "La cooperació bibliotecària, factor clau en la transició cap a una societat digital. El Consorci de Biblioteques Universitàries de Catalunya". *6es Jornades catalanes de documentació*. Barcelona: Societat Catalana de Documentació i Informació; Col·legi Oficial de Bibliotecaris-Documentalistes de Catalunya, p. 657-668.
- Tort, Marta; Ramón Ros; Joana Roig (2003): "La gestión de las revistas electrónicas en un contexto de cooperación". *Jornadas Andaluzas de Documentación* (3, Sevilla, 2003). Sevilla: Asociación Andaluza de Documentalistas, p. 167-173.
- Town, Stephen (2004): "E-measures: a comprehensive waste of time?". *VINE*, v. 34, n. 4, p. 190-195.
- Trends in scholarly communication: output, access and use issues. Report to JISC* (2002). Loughborough University. The Library and Information Statistics Unit. 60 p.
- Turner, Rollo (1999): "National site licensing and consortia purchasing". *Library Consortium Management*, v. 1, n. 1/2, p. 33-40.
- Turner, Rollo (2003): "E-journal administration: fragmentation or integration?". *The Serials Librarian*, v. 45, n. 1, p. 75-84.
- Turner, Rollo (2004): "Hidden costs of e-journals". *NASIG annual conference. Growth, creativity, and collaboration: great visions on a Great Lake*. Milwaukee. Disponible: <[http://www.subscription-agents.org/papers/NASIG SLIDES 2004.ppt](http://www.subscription-agents.org/papers/NASIG_SLIDES_2004.ppt)>.
- Turner, Rollo (2005): "Hidden costs of e-journals". *The Serials Librarian*, v. 48, n. 1/2, p. 215-228.
- Tyson, Lisa (2003): "Library systems teams: more than just peripherals". *Library Hi Tech*, v. 21, n. 3, p. 317-324.

U

- Unsworth, John M. (2003): "The crisis in scholarly publishing in the humanities". *ARL. A bimonthly report on research library issues and actions from ARL, CNI, and SPARC*, v. 228. Disponible: <<http://www.arl.org/newsltr/228/crisis.html>>.
- Urbano, Cristóbal (1997): "Obtención de documentos: una lectura de las últimas revisiones bibliográficas desde la situación española ". Pilar Cid Leal; Jaume Baró

i Queralt (eds): *Anuari Socadi de documentació i informació*. Barcelona: Socadi, p. 191-201.

Urbano, Cristóbal... [et al.] (2004a): *Ús de revistes electròniques de compra consorciada del CBUC (2000-2003). Informe realitzat per encàrrec del Consorci de Biblioteques Universitàries de Catalunya*. Barcelona. 73 p.

Urbano, Cristóbal... [et al.] (2004b): "The use of consortially purchased electronic journals by the CBUC (2000-2003)". *D-Lib magazine*, v. 10, n. 6. Disponible: <<http://www.dlib.org/dlib/june04/anglada/06anglada.html>>.

Urbano, Cristóbal; Miquel Térmens (2003): "Les set vides del paper: formats de presentació i models de distribució en línia dels treballs publicats en revistes científiques digitals". *Bid: textos universitaris de biblioteconomia i documentació*, n. 11. Disponible: <<http://www.ub.es/bid/11urbano.htm>>.

Urquhart, Christine (2002): "Applications of outsourcing theory to collaborative purchasing and licensing". *VINE*, v. 32, n. 4, p. 63-70.

Urquhart, Christine... [et al.] (2003): "Uptake and use of electronic information services: trends in UK higher education from the JUSTEIS project". *Program: Electronic Library and Information Systems*, v. 37, n. 3, p. 168-180.

V

Vaughan, K. T. L. (2003): "Changing use patterns of print journals in the digital age: impacts of electronic equivalents on print chemistry journal use". *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, v. 54, n. 12, p. 1149-1152.

Vaughan, Liwen; Mike Thelwall (2003): "Scholarly use of the web: what are the key inducers of links to journal Web sites?". *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, v. 54, n. 1, p. 29-38.

Velterop, Jan (2003): "Public funding, public knowledge, publication". *Serials*, v. 16, n. 2, p. 169-174.

Vickery, Brian (1999): "A century of scientific and technical information". *Journal of Documentation*, v. 55, n. 5, p. 476-527.

Vilar, Polona; Maja Žumer (2005): "Comparison and evaluation of the user interfaces of e-journals". *Journal of Documentation*, v. 61, n. 2, p. 203-227.

Voorbij, Henk; Hilde Ongering (2006): "The use of electronic journals by Dutch researchers: A descriptive and exploratory study". *The Journal of Academic Librarianship*, v. 32, n. 3, p. 223-237.

W

- Waaaijers, Leo (2002): "Stratum continuum of information: scholarly communication and the role of university libraries". *New Library World*, v. 103, n. 1175/1176, p. 165-171.
- Wade, Rona (1999): "The very model of a modern library consortium". *Library Consortium Management*, v. 1, n. 1/2, p. 5-18.
- Walravens, Hartmut (2001): "The happiness we dream of: the future of serials. Realism or utopia?". *The Serials Librarian*, v. 41, n. 2, p. 149-155.
- Wang, P. (2001): "Methodologies and methods for user behavior research". *Annual Review of Information Science and Technology*, v. 34, p. 53-99.
- Ward, Patricia Layzell (2000): "Trends in library management". *Library Review*, v. 49, n. 9, p. 436-441.
- Ware, Mark (2005): "E-only journals: is it time to drop print?". *Learned Publishing*, v. 18, n. 3, p. 193-199.
- Warlock, David (2004): "Do publishing mergers lead to price increases?". *ASA Conference. The money trail: cost and value in journal information provision*. [London]: Association of Subscription Agents and Intermediaries. Disponible: <<http://www.subscription-agents.org/conference/200402/david.warlock.pps>>.
- Warner, Simeon (2005): "The transformation of scholarly communication". *Learned Publishing*, v. 18, n. 3, p. 177-187.
- Weislogel, Judy (1999): "Elsevier Science digital libraries symposium II: A conference report". *Library Collections, Acquisitions & Technical Services*, v. 23, n. 4, p. 459-467.
- Weiss, Amy K.; John P. Abbott; Joseph C. Harmon (2003): "Print journals: off site? out of site? out of mind?". *The Serials Librarian*, v. 44, n. 3/4, p. 271-278.
- Welch, Jeanie M (1996): "Is there life after serials cancellation?". *The Bottom Line: Managing Library Finances*, v. 9, n. 2, p. 18-20.
- Welch, Jeanie M.; Melissa Holmberg; Pamela Cipkowski (2003): "Electronic journals and aggregated databases: new roles for public service librarians". *The Serials Librarian*, v. 44, n. 3/4, p. 317-323.
- Wellcome Trust (2003): *Economic analysis of scientific research publishing*. London: Wellcome Trust. VI, 32 p. Disponible: <<http://www.wellcome.ac.uk/en/1/awtpubrepeas.html>>.
- Wellcome Trust (2004): *Costs and business models in scientific research publishing*. London: Wellcome Trust. V, 24 p. Disponible: <<http://www.wellcome.ac.uk/en/1/awtpubrepcos.html>>.
- White, Sonya; Claire Creaser (2004): *Scholarly journal prices: selected trends and comparisons*. Loughborough: LISU. 115 p. Disponible: <<http://www.lboro.ac.uk/departments/ls/lisu/downloads/op34.pdf>>.

- White, Sonya; J. Eric Davies (2001): *Economic evaluation model of National Electronic Site Licence Initiative (NESLI) 'deals'*. Loughborough: LISU. 60 p. Disponible: <<http://www.lboro.ac.uk/departments/ls/lisu/downloads/NESLI%20deals.pdf>>.
- Wiesner, Margot (2001): "Information cost sharing and consortia structures". *Competition and cooperation. (October 13, 2001: Frankfurt Bookfair)*. Disponible: <http://www.hebis.de/hebis-konsortium/ppt_information_costs_okt_01.ppt>.
- Wilder, Stanley J. (1998): "Comparing value and estimated revenue of scitech journals". *ARL. A Bimonthly Newsletter of Research Library Issues and Actions*, v. 200. Disponible: <<http://www.arl.org/newsltr/200/wilder.html>>.
- Wiley, Lynn; Tina E Chrzastowski (2005): "The impact of electronic journals on interlibrary lending: A longitudinal study of statewide interlibrary loan article sharing in Illinois". *Library Collections, Acquisitions, & Technical Services*, v. 29, p. 364-381.
- Williams, Peter; Barrie Gunter (2006): "Triangulating qualitative research and computer transaction logs in health information studies". *Aslib Proceedings*, v. 58, n. 1-2, p. 129-139.
- Wolf, Martin (2001): "Electronic journals: use, evaluation and policy". *Information Services and Use*, v. 21, n. 3-4, p. 249-261.
- Woodruff, Allison... [et al.] (2002): "A Comparison of the Use of Text Summaries, Plain Thumbnails, and Enhanced Thumbnails for Web Search Tasks". *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, v. 53, n. 2, p. 172-185.
- Woodward, Hazel (1998): "Electronic serials: The UK Electronic Libraries (eLIB) Programme". *Serials Review*, v. 24, n. 1, p. 15-20.
- Woodward, Hazel (2002): "Licensing e-journals: UK Style". *The Serials Librarian*, v. 42, n. 1/2, p. 135-141.
- Woodward, Hazel (2003): "What libraries and library consortia require to serve end-users effectively". *The Charleston Advisor*, v. 4, n. 3.
- Woodward, Hazel... [et al.] (1997): "Electronic journals: myths and realities". *Library Management*, v. 18, n. 3, p. 155-162.
- Worlock, Kate (2002): "Electronic journals: user realities: the truth about content usage among the STM community". *Learned Publishing*, v. 15, n. 3, p. 223-226.
- Worlock, Kate (2004): "Scoping the STM publishing market". *Learned Publishing*, v. 17, n. 4, p. 291-298.
- Wright, Susan (2003): "Benchmarking of deals". *E-COLC (International Coalition of Library Consortia in Europe) Conference*. Elsinore: E-COLC (International Coalition of Library Consortia in Europe). Disponible: <[http://www.deflink.dk/upload/doc_filter/1295_Benchmarking deals E-COLC.ppt](http://www.deflink.dk/upload/doc_filter/1295_Benchmarking%20deals%20E-COLC.ppt)>.
- Wyly, Brendan J (1998): "Competition in scholarly publishing? What publisher profits reveal". *ARL. A Bimonthly Newsletter of Research Library Issues and Actions*, v. 200. Disponible: <<http://www.arl.org/newsltr/200/wyly.html>>.

X

Xenidou-Dervou, Claudine (2001): "Consortial journal licensing: experiences of Greek academic libraries". *Interlending & Document Supply*, v. 29, n. 3, p. 120-125.

Xenidou-Dervou, Claudine (2003): "Moving from print to electronic: a survival guide for Greek academic libraries". *Serials*, v. 16, n. 2, p. 145-152.

Y

Yeates, Robin (2002): "Digital library and information systems: where are we heading?". *VINE*, v. 32, n. 4, p. 3-18.

Young, Arthur P. (1996): "Libraries and digital communication: collision or convergence?". *The Journal of Academic Librarianship*, v. 22, n. 1, p. 11-13.

Young, Arthur P.; Thomas A. Peters (1996): "Reinventing Alexandria: Managing change in the electronic library". *Journal of Library Administration*, v. 22, n. 2-3, p. 21-41.

Youngen, Gregory K. (2001): "The impact of electronic publishing on scholarly communication: a forum on the future: a conference report". *Library Collections, Acquisitions & Technical Services*, v. 5, p. 211-222.

Yu, Liangzhi; Ann Apps (2000): "Studying e-journal user behavior using log files: the experience of SuperJournal". *Library & Information Science Research*, v. 22, n. 3, p. 311-338.

Yue, Paoshan W.; Millie L Syring (2004): "Usage of electronic journals and their effect on interlibrary loan: A case study at the University of Nevada, Reno". *Library Collections, Acquisitions, and Technical Services*, v. 28, n. 4, p. 420-432.

Z

Zhang, Yvonne W (2003): "Measurement and assessment of networked resources and services in academic libraries". *The Serials Librarian*, v. 43, n. 3, p. 71-82.

Zhou, Ping; Loet Leydesdorff (2006): "The emergence of China as a leading nation in science". *Research Policy*, v. 35, n. 1, p. 83-104.

Zimmer, Michael T. (2004): "The tensions of securing cyberspace: The Internet, state power and the National Strategy to Secure Cyberspace". *First monday*, v. 9, n. 3. Disponible: <http://firstmonday.org/issues//issue9_3/zimmer/index.html>.

6.1.2. Congressos

Academic Symposium of the IBLC (International Bookseller and Librarian Centre) (2nd : 2001, 10-15 Octubre : Frankfurt am Main): *Competition and Cooperation Universities, Libraries, and the Commercial Sector at the Beginning of the 21st Century*. 53rd Frankfurt Book Fair

ASA Conference (2003, 24-25 febrer : Londres): *What's the Big Deal?*. Association of Subscription Agents and Intermediaries. Disponible: <<http://www.subscription-agents.org/conference/200302/index.html>>.

ASA Conference (2004, 23-24 febrer : Londres): *The money trail: cost and value in journal information provision*. Association of Subscription Agents and Intermediaries. Disponible: <<http://www.subscription-agents.org/conference/200402/index.html>>.

ASA Seminar (2003, 12 september : Londres): *Licensing and subscription management: challenges to publishers, intermediaries and libraries*. Association of Subscription Agents and Intermediaries. Disponible: <<http://www.subscription-agents.org/conference/200309/index.html>>.

Charleston Conference

XXI (2001 : Charleston)

XXII (2002 : Charleston)

XXIII(2003 : Charleston)

XXIV (2004 : Charleston)

XXV (2005 : Charleston)

IATUL Conference (23a : 2002, 2-6 juny : Kansas): *Partnership, consortia and 21st Century library service*

Consortios de Bibliotecas. (1998, 24-26 setembre : Cadis). Cádiz, Servicio Central de Bibliotecas de la Universidad de Cádiz.

Consortia in the next 25 years (2003, 27-28 octubre : Vic, Australia). CAVAL Collaborative Solutions

The consortium site licence: is it a sustainable model? (2002, setembre : Londres). Ingenta Institute

E-COLC (International Coalition of Library Consortia in Europe) conference

6th (2004, 28-30 octubre : Barcelona)

5th (2003, 22-25 octubre : Elsinore, Dinamarca)

4th (2002, 3-5 octubre : Kallithea-Chalkidiki, Greece)

3th (2001, 29 novembre - 1 desembre : Espoo, Finlàndia)

IFLA (2001 : Boston): *Preconference on Library Consortia* (2001, 16-17 agost : Boston).

NASIG Annual Conference (9a : 2004, 17-20 juny : Milwaukee, EUA): *Growth, Creativity, and Collaboration: Great Visions on a Great Lake*. North American Serials Interest

Group (NASIG).

6.2. Altres fonts

6.2.1. Llocs web relacionats

eIFL.net. Electronic Information for Libraries

<<http://www.eifl.net/>>

Liblicense: licensing digital information a resource for librarians. Yale University Library;
Council on Library & Information Resources

<<http://www.library.yale.edu/~llicense/index.shtml>>

Sloan, Bernie: *Library Consortia Documents Online.* 1999

<<http://www.lis.uiuc.edu/~b-sloan/consort.htm>>

6.2.2. Associacions i entitats professionals

ARL (Association of Research Libraries) –EUA–

<<http://www.arl.org/>>

Association of Subscription Agents (ASA)

<<http://www.subscription-agents.org/>>

International Coalition of Library Consortia (ICOLC)

<<http://www.library.yale.edu/consortia/>>

FFCB: Fédération française pour la coopération des bibliothèques

<<http://www.ffcb.org/work3.htm>>

LIBER (Ligue des Bibliothèques Européennes de Recherche)

<<http://www.kb.dk/guests/intl/liber/>>

SELL (Southern European Libraries Link)

<<http://www.heal-link.gr/SELL/>>

6.2.3. Llistes de distribució

consort

Lista interna de la International Coalition of Library Consortia (ICOLC)

<<http://silver.ohiolink.edu/ioclc/>> Accés restringit a les institucions membres

liblicense-l

Patrocinada per Yale University Library; Commission on Preservation & Access;
Council on Library Resources

<<http://www.library.yale.edu/~llicense/ListArchives/>>

lis-e-journals

Patrocinada per UK Serials Group, (UKSG)

<<http://www.jiscmail.ac.uk/lists/LIS-E-JOURNALS.html>>

7. Annexos

7.1. Llista d'acrònims

ARL	Association of Research Libraries
BC	Biblioteca de Catalunya
BDC	Biblioteca Digital de Catalunya
CBUC	Consorci de Biblioteques Universitàries de Catalunya
CCUC	Catàleg Col·lectiu de les Universitat de Catalunya
CESCA	Centre de Supercomputació de Catalunya
CSIC	Consejo Superior de Investigaciones Científicas
DURSI	Departament d'Universitats, Recerca i Societat de la Informació
ETC	Equivalent a temps complert
ISI	Institute for Scientific Information (Thomson)
MEC	Ministerio de Educación y Ciencia
NCR	National Citation Report
PDI	Personal docent i investigador
PRBB	Parc de Recerca Biomèdica de Barcelona
STM	Scientific, Technical and Medical
UAB	Universitat Autònoma de Barcelona
UAO	Universitat Abat Oliva - CEU
UB	Universitat de Barcelona
UDG	Universitat de Girona
UDL	Universitat de Lleida
UOC	Universitat Oberta de Catalunya
UPC	Universitat Politècnica de Catalunya
UPF	Universitat Pompeu Fabra
URL	Universitat Ramon Llull
URV	Universitat Rovira i Virgili
UVIC	Universitat de Vic

7.2. Llista de taules

Taula 1. Despesa en revistes electròniques a les biblioteques de l'ARL, en dòlars	17
Taula 2. Paquets de revistes electròniques subscrits pel CBUC l'any 2005	41
Taula 3. Paquets de revistes analitzats.....	42
Taula 4. Llistats de matèries.....	43
Taula 5. Resum de l'assignació de matèries a les revistes.....	45
Taula 6. Revistes sense classificació específica a Ulrich's	46
Taula 7. Equivalència entre matèries i àrees MEC	47
Taula 8. Professors ETC, per matèria i per universitat.....	50
Taula 9. Consorcis de biblioteques al món l'any 2003	74
Taula 10. Durada als EUA dels contractes d'adquisició de revistes electròniques per paquets, any 2005.....	88
Taula 11. Concentració de l'ús al consorci OhioLINK, l'any 2004.....	108
Taula 12. Les universitats de Catalunya	121
Taula 13. Professors ETC per universitat, cursos 1999-00 a 2005-06.....	123
Taula 14. Estudiants matriculats de primer i segon cycle a les universitats catalanes, per tipus de titulació, curs 2004-2005	124
Taula 15. Estudiants matriculats de primer i segon cycle en títols homologats i centres integrats de les universitats catalanes, per titulacions, curs 2004-2005	125
Taula 16. Estudiants matriculats de primer i segon cycle en títols propis i centres integrats de les universitats catalanes, per titulacions, curs 2004-2005	129
Taula 17. Estudiants matriculats de primer i segon cycle en títols homologats, en centres integrats o adscrits de les universitats catalanes, per matèries, curs 2004-2005	130
Taula 18. Publicacions incloses a l'ISI per universitats, 1994-2002.....	132
Taula 19. Publicacions ISI per 100 professors ETC, per universitat, 1999-2002.....	132
Taula 20. Citacions per document ISI, per universitat, 1994-2002.....	134
Taula 21. % de professors amb sexennis reconeguts, per universitat, finals 2003.....	134
Taula 22. Tesis llegides per universitat, cursos 2002-03 a 2004-05	135
Taula 23. Tesis llegides per 100 professors ETC, per universitat, cursos 2002-03 a 2004-05	135
Taula 24. Crèdits ordinaris matriculats en programes de doctorat per universitat, cursos 2002-03 a 2004-05	136
Taula 25. Crèdits ordinaris matriculats en programes de doctorat per universitat, % sobre el total, cursos 2002-03 a 2004-05.....	136
Taula 26. Crèdits ordinaris matriculats en programes de doctorat per universitat, per 100 professors ETC, cursos 2002-03 a 2004-05	136
Taula 27. Indicadors de les biblioteques de les universitats catalanes, any 2005: usuaris i instal·lacions.	141

Taula 28. Indicadors de les biblioteques de les universitats catalanes, any 2005: fons documentals.....	142
Taula 29. Indicadors de les biblioteques de les universitats catalanes, any 2005: ús dels serveis.....	143
Taula 30. Indicadors de les biblioteques de les universitats catalanes, any 2005: personal i pressupost.....	144
Taula 31. Revistes prèviament subscriïdes per les universitats.....	146
Taula 32. % de cobertura de les revistes prèviament subscriïdes per les universitats respecte a l'oferta online de 2005.....	146
Taula 33. Títols disponibles per àrees MEC i per paquets.....	157
Taula 34. Títols disponibles per matèries i per paquets.....	158
Taula 35. Total de consultes per universitat.....	159
Taula 36. Total de consultes per universitat. Matèria Medicina.....	159
Taula 37. Coeficient de correlació per matèries.....	160
Taula 38. Articles consultats per professor ETC i per universitat.....	161
Taula 39. % de professors ETC i d'articles descarregats respecte al total, per universitat.....	162
Taula 40. Índex d'articles baixats respecte al de professors ETC, per universitat.....	163
Taula 41. Matèries amb un nivell d'ús desproporcionadament alt, per universitat.....	165
Taula 42. Total d'articles consultats per matèria i per universitat.....	166
Taula 43. Articles consultats per professor ETC, per matèria i per universitat.....	167
Taula 44. Articles consultats per professor ETC, per matèria i per universitat, en matèries amb més de 4 professors ETC.....	168
Taula 45. Total de professors ETC per àrees MEC i per universitat. Curs 2004-05.....	187
Taula 46. % de professors ETC per àrees MEC i per universitat. Curs 2004-05.....	187
Taula 47. Total d'articles consultats per àrea MEC i per universitat.....	188
Taula 48. % d'articles consultats per àrea MEC i per universitat.....	189
Taula 49. Articles consultats per professor ETC, per àrea MEC i per universitat.....	190
Taula 50. Índex de rendiment en la consulta per universitats i per matèries.....	192
Taula 51. Índex de rendiment en la consulta a la UB i per matèries.....	193
Taula 52. Índex de rendiment en la consulta a la UAB i per matèries.....	194
Taula 53. Índex de rendiment en la consulta a la UPC i per matèries.....	194
Taula 54. Índex de rendiment en la consulta a la UPF i per matèries.....	195
Taula 55. Índex de rendiment en la consulta a la UDG i per matèries.....	195
Taula 56. Índex de rendiment en la consulta a la UDL i per matèries.....	195
Taula 57. Índex de rendiment en la consulta a la URV i per matèries.....	196
Taula 58. Consulta d'articles per mes de l'any i per universitat, indexat gener=100.....	197
Taula 59. % de consultes d'articles per mes, totes les universitat.....	198
Taula 60. Consulta d'articles per mes de l'any i per matèria, indexat gener=100.....	200
Taula 61. Total d'articles consultats per paquets i per universitat.....	205
Taula 62. % d'articles consultats a cada paquet per universitat.....	205
Taula 63. Índex de les consultes de cada universitat per paquet; base total de la universitat=100.....	206
Taula 64. Articles consultats a cada paquet per professor ETC i per universitat.....	206

Taula 65. Articles consultats per títol de cada paquet i per universitat	207
Taula 66. Consultes a cada paquet per professor ETC, per 100 títols i per universitat ...	207
Taula 67. Cost de les consultes per universitat, en euros i sense IVA.....	211
Taula 68. Consultes per universitat, segons l'estat de publicació de la revista.....	214
Taula 69. Dades font de les consultes fetes l'any 2005 segons subscripcions de l'any 2002, per universitats	216
Taula 70. Índexs de consultes fetes l'any 2005 segons subscripcions de l'any 2002, per universitats (total=100).....	216
Taula 71. % de consultes el 2005 segons l'estat de la subscripció el 2002, per universitat.....	219
Taula 72. Mediana de consultes per títol el 2005 segons l'estat de la subscripció el 2002, per universitats	220
Taula 73. Presència de títols nous en el nucli de títols més usats (acumulació del 80 % de les consultes)	224
Taula 74. Presència de títols nous a la cua de títols menys usats (acumulació del 5 % de les consultes)	224
Taula 75. Títols gens o gairebé gens usats.....	226
Taula 76. Revistes subscrietes per universitat, 1999-2001	227
Taula 77. Correlació entre les consultes 2005 i el número de revistes subscrietes 1999-2001	228
Taula 78. Despesa en subscripcions de revistes per universitat, 1999-2001	229
Taula 79. Correlació entre les consultes 2005 i la inversió en subscripcions de revistes 1999-2001.....	229
Taula 80. Indicadors de recerca i articles baixats l'any 2005. Indexat mediana = 100	231
Taula 81. Indicadors de recerca i articles baixats l'any 2005, sense la URV. Indexat mediana = 100	232
Taula 82. Aportacions dels membres del CBUC per la subscripció de revistes electròniques, segons el pressupost de l'any 2005.....	234
Taula 83. Aportacions ajustades dels membres del CBUC per la subscripció de revistes electròniques, segons el pressupost de l'any 2005. En percentatge	234
Taula 84. Aportacions ajustades dels membres del CBUC per la subscripció de revistes electròniques, segons el pressupost de l'any 2005 i el nivell d'ús. En euros	235
Taula 85. Canvis en les aportacions dels membres del CBUC per la subscripció de revistes electròniques, segons el nivell d'ús respecte el pressupost de l'any 2005	236

7.3. Llista de gràfics

Gràfic 1. Les biblioteques universitàries i l'adquisició de revistes electròniques. Esquema conceptual.....	19
Gràfic 2. Les biblioteques universitàries en un context de canvi. Esquema conceptual.....	21
Gràfic 3. Mostra d'un dels informes utilitzats <i>COUNTER Journal Report 1</i>	53
Gràfic 4. Preu mitjà de les revistes 1990-2000. En lliures esterlines.	59
Gràfic 5. Estimació del volum de negoci a nivell mundial de l'edició científica, per tipus de formats, l'any 2002. Xifres en milers de milions de dòlars.....	60
Gràfic 6. Estimació del volum de negoci de l'edició científica, per regions del món, l'any 2002. Xifres en milers de milions de dòlars	61
Gràfic 7. Participació en el mercat mundial dels principals editors de publicacions STM, l'any 2003	62
Gràfic 8. Data d'inici de la contractació de revistes electròniques a les biblioteques de recerca dels Estats Units.....	87
Gràfic 9. Publicacions ISI per 100 professors ETC, per universitats, 1999-2002.....	133
Gràfic 10. % de professors amb sexennis reconeguts, per universitat, finals 2003	135
Gràfic 11. % de cobertura de les revistes prèviament subscrietes per les universitats respecte a l'oferta online de 2005	147
Gràfic 12. Percentatge de títols disponibles per àrees MEC.....	157
Gràfic 13. Articles consultats per professor ETC i per universitat	161
Gràfic 14. % de professors i d'articles descarregats respecte al total, per universitat	162
Gràfic 15. % de guany o pèrdua per institució respecte al seu potencial objectiu	163
Gràfic 16. Articles consultats per professor ETC, matèria Antropologia	169
Gràfic 17. Articles consultats per professor ETC, matèria Arquitectura i urbanisme.....	169
Gràfic 18. Articles consultats per professor ETC, matèria Art.....	170
Gràfic 19. Articles consultats per professor ETC, matèria Biblioteconomia i documentació	170
Gràfic 20. Articles consultats per professor ETC, matèria Biologia.....	171
Gràfic 21. Articles consultats per professor ETC, matèria Ciències de la terra.....	171
Gràfic 22. Articles consultats per professor ETC, matèria Ciències polítiques	172
Gràfic 23. Articles consultats per professor ETC, matèria Dret.....	172
Gràfic 24. Articles consultats per professor ETC, matèria Ecologia.....	173
Gràfic 25. Articles consultats per professor ETC, matèria Economia.....	173
Gràfic 26. Articles consultats per professor ETC, matèria Enginyeria agrònoma, forestal i alimentària	174
Gràfic 27. Articles consultats per professor ETC, matèria Enginyeria civil i de la construcció	174
Gràfic 28. Articles consultats per professor ETC, matèria Enginyeria industrial	175
Gràfic 29. Articles consultats per professor ETC, matèria Estadística	175
Gràfic 30. Articles consultats per professor ETC, matèria Farmacologia.....	176

Gràfic 31. Articles consultats per professor ETC, matèria Filologia i literatura	176
Gràfic 32. Articles consultats per professor ETC, matèria Filosofia	177
Gràfic 33. Articles consultats per professor ETC, matèria Física	177
Gràfic 34. Articles consultats per professor ETC, matèria Geografia i demografia	178
Gràfic 35. Articles consultats per professor ETC, matèria Història	178
Gràfic 36. Articles consultats per professor ETC, matèria Infermeria	179
Gràfic 37. Articles consultats per professor ETC, matèria Informàtica	179
Gràfic 38. Articles consultats per professor ETC, matèria Lingüística	180
Gràfic 39. Articles consultats per professor ETC, matèria Matemàtiques	180
Gràfic 40. Articles consultats per professor ETC, matèria Medicina	181
Gràfic 41. Articles consultats per professor ETC, matèria Òptica	181
Gràfic 42. Articles consultats per professor ETC, matèria Paleontologia	182
Gràfic 43. Articles consultats per professor ETC, matèria Pedagogia	182
Gràfic 44. Articles consultats per professor ETC, matèria Periodisme i comunicació	183
Gràfic 45. Articles consultats per professor ETC, matèria Psicologia	183
Gràfic 46. Articles consultats per professor ETC, matèria Química	184
Gràfic 47. Articles consultats per professor ETC, matèria Sociologia	184
Gràfic 48. Articles consultats per professor ETC, matèria Veterinària	185
Gràfic 49. Rànquing de consultes totals per matèries i per professor ETC.....	186
Gràfic 50. % de professors ETC per àrees MEC i per universitat. Curs 2004-05	188
Gràfic 51. % d'articles consultats per àrea MEC i per universitat.....	189
Gràfic 52. Consulta d'articles per mes de l'any i per universitat, indexat gener=100	197
Gràfic 53. % de consultes d'articles per mes, totes les universitats	198
Gràfic 54. Consulta d'articles per mes de l'any i per matèria, indexat gener=100.....	202
Gràfic 55. Consulta d'articles de Medicina per mes de l'any i per universitat, indexat gener=100	203
Gràfic 56. Consulta d'articles de Biologia per mes de l'any i per universitat, indexat gener=100	204
Gràfic 57. % de les consultes i del cost de les consultes per universitat respecte al total	212
Gràfic 58. Cost mig de les consultes per universitat, en euros i sense IVA	213
Gràfic 59. % de consultes a revistes mortes, per universitat.....	215
Gràfic 60. Índexs de consultes fetes l'any 2005 segons les subscripcions de l'any 2002	217
Gràfic 61. Índexs de consultes fetes l'any 2005 segons les subscripcions de l'any 2002, totals i per professor ETC.....	218
Gràfic 62. % de consultes l'any 2005 segons subscripció prèvia o no l'any 2002.....	219
Gràfic 63. Mediana de consultes l'any 2005 segons subscripció prèvia o no l'any 2002	220
Gràfic 64. Dispersió dels articles descarregats entre el 7 paquets de revistes contractades.....	223
Gràfic 65. Dispersió dels articles descarregats entre el total de revistes contractades ...	223
Gràfic 66. Consultes als títols segons l'estat anterior de la seva subscripció	225
Gràfic 67. Títols gens o gairebé gens consultats	226

Gràfic 68. Correlació entre el número de revistes subscriïdes el 1999 i les consultes del 2005	228
Gràfic 69. Indicadors de recerca i articles baixats l'any 2005	231
Gràfic 70. Indicadors de recerca i articles baixats l'any 2005, sense la URV	233
Gràfic 71. Aportacions ajustades dels membres del CBUC per la subscripció de revistes electròniques, segons el pressupost de l'any 2005. En percentatge	236
Gràfic 72. Esquerra del funcionament de la recerca	245

