

Les set vides del *paper*: formats de presentació i models de distribució en línia dels treballs publicats en revistes científiques digitals¹

[Cristóbal Urbano](#), [Miquel Térmens](#)

Facultat de Biblioteconomia i Documentació

Universitat de Barcelona

urbano@ub.edu , termens@ub.edu

Resum [[Abstract](#)] [[Resumen](#)]

Estudi tipològic sobre les fórmules de publicació i les vies d'accés a la bibliografia científica en l'entorn actual de comunicació digital i en xarxa. Es parteix del concepte d'article de revista com a unitat ben definida i estable en l'entorn imprès, i com a nucli sobre el qual s'ha fonamentat la comunicació acadèmica i professional des del naixement de la revista científica en el segle XVII. S'analitzen les transformacions que permet l'entorn digital en la comunicació científica i es descriuen algunes de les pràctiques observades entre autors, institucions de recerca, empreses editorials i institucions bibliotecàries com a resposta a les noves possibilitats de l'article tant com a producte com pel que respecta al procés de crear-lo i distribuir-lo. Aquestes transformacions afecten la naturalesa mateixa de l'article com a unitat mínima, única i estable de comunicació científica. Es conclou que sota formes documentals d'agregació editorial i de control bibliogràfic ben diferenciades, a voltes simultànies o àdhuc aparentment contradictòries, aflora una comunicació científica més plural. Aquesta pluralitat es concreta en més possibilitats de comunicació per als autors, menys nivells d'intermediació quant als agents que intervenen i afegixen valor al producte, més disponibilitat per als usuaris des del punt de vista econòmic i d'accés, i més interacció i riquesa de continguts gràcies a les noves possibilitats multimèdia i hipertextuals.

1 Introducció

L'objectiu del present treball és realitzar una proposta de classificació dels models de distribució de les revistes digitals en un moment en què s'observa una consolidació més que notable del producte digital, tant des del punt de vista de l'oferta com de la demanda. Es pot resumir aquesta situació dient que el procés de transició de l'edició científica en paper cap al model digital està evolucionant molt ràpidament en els darrers dos o tres anys, una volta s'ha superat una primera fase de dubtes i experimentació sobre la consolidació de la demanda. De tota manera, això no vol dir que els models de comercialització o distribució estiguin estabilitzats, ja que és justament en aquest terreny on se centrarà el debat en el futur immediat. D'altra banda, l'evolució més que previsible de la naturalesa de les publicacions cercant un model propi adient al medi digital en xarxa —que supera la fase de facsímil digital del producte en paper—, afegirà nous reptes a la seva producció i comercialització.

En definitiva, es pot albirar com a conclusió que tant el canvi en la naturalesa mateixa del *paper* com els canvis de model de distribució poden condicionar finalment la forma tradicional —la unitat, l'estabilitat i el control bibliogràfic— de l'article científic com a tal, i que això potenciarà la complementarietat dels diversos canals de distribució d'informació científica i professional.

2 Ara que no tindrem paper, què serà un *paper*?

Per destacar aquesta transformació radical, que condiciona el tema de la distribució que ens ocupa en el present treball, hem decidit jugar en el títol amb el terme anglès *paper* per destacar que estem parlant en un entorn digital d'un producte nascut en l'univers comunicatiu de la impremta. Parlem d'un producte que ja no és paper... i que anomenem encara *paper*, com a expressió d'uns canvis que creiem que afecten la naturalesa mateixa del que ha estat el nucli de l'edició acadèmica tradicional. Un producte que durant segles ha circulat empaquetat i distribuït d'una manera força estable, seguint una cadena de valor seqüencial —autors, comitès editorials i avaluadors (*referees*), editors primaris, distribuïdors primaris, editors secundaris, distribuïdors secundaris i, finalment, biblioteques—, i que hores d'ara trobem accessibles simultàniament en qualsevol dels esmentats esglaons, amb valors afegits que tradicionalment només facilitaven altres agents de la cadena.

A continuació, s'observen algunes característiques dels formats de presentació i de la naturalesa del document digital que tenen una gran influència en la capacitat d'afegir valor dels diversos agents que actuen com a distribuïdors de les publicacions.

2.1 La comunicació del treball científic: cap a una multiplicitat de manifestacions

Des d'un punt de vista funcional,² els papers tendiran a ser “treballs” representats per “expressions” amb “manifestacions” diverses. Això significa que, cada cop més, els resultats de la recerca científica (els “treballs”) no seran comunicats per un *paper* en forma d'un article, presentat d'una sola manera immodificable i permanent (una única “manifestació” en suport imprès), sinó per un *paper* (una “expressió”) potser amb diversitat de presentacions (“manifestacions” impreses o digitals, en HTML, en PDF, en *Word*, etc.), canviant segons qui sigui el lector, des d'on o amb quins privilegis hi accedeixi, i quin sigui l'estat d'acceptació d'aquest treball dins la comunitat científica.

2.2 El *paper* com a nucli d'un servei d'informació i d'un espai de comunicació

El concepte de *paper* deixa d'estar associat en exclusiva a un document estàtic: les modificacions i l'arbitratge en línia reforcen la funció comunicativa entre els membres d'una comunitat científica o professional, enfront de la documental. El manteniment de l'entorn del *paper* potencia l'establiment d'elements de comunicació regular, com ara serveis d'avís, serveis d'informació complementaris (borses de treball, calendaris de congressos), fòrums de debat, llistes de discussió, etc. Aquests nous serveis aportaran un valor afegit als articles i a tot el seu entorn de consulta. Al mateix temps, un concepte clau en certes publicacions professionals com és la publicitat haurà de transformar-se radicalment per adaptar-se al nou mitjà digital. Tot plegat comporta que l'evolució de les revistes cap a portals de publicació continuada ASAP (*as soon as possible*) reforci el concepte de comunicació implícit en un article científic.

2.3 El *paper* com a document multimèdia

Les capacitats multimèdia de l'edició electrònica permeten una interactivitat i una

incrustació d'objectes (imatges, imatges tridimensionals, imatge en moviment, so, programes informàtics, fonts estadístiques, registres d'observació experimental, etc.) en el text que poden modificar les fórmules mateixes de redacció de *papers* marcades per les guies d'estil tradicionals. Aquests elements multimèdia, a diferència del que a vegades passa amb l'edició impresa, tindran cada cop menys una funció merament il·lustrativa i podran adquirir un valor informatiu per si mateixos, amb una certa autonomia respecte a l'article que acompanyen. Les interfícies valoraran aquestes característiques i cada cop facilitaran més la recuperació i la consulta desagregada dels diferents components multimèdia d'un *paper*.

2.4 El paper com a unitat independent de l'estructura de la sèrie

Amb la publicació digital es reforça l'accés secundari com a etapa prèvia per al posterior accés primari. Són moltes les revistes que es troben indexades en paquets de diversa naturalesa (bases de dades especialitzades, productes d'una mateixa editorial, encaminadors d'un agregador de continguts, etc.), i un bon nombre d'elles ofereix funcions de recuperació basades en el sistema de citació bibliogràfica: gràcies a l'hipertext i als sistemes d'identificació d'objectes digitals, s'obre una via de cerca bibliogràfica encara més significativa que abans.

Les citacions, sense deixar el paper tradicional d'identificació de les fonts i de referència bibliogràfica, ara són reforçades amb la nova funció de lligams (mitjançant l'hipertext) entre *papers* relacionats. Així, gràcies als nous estàndards d'interconnexió que s'estan assentant, com ara el propietari CrossRef <<http://www.crossref.org/>> o els de codi obert com ara SFX <<http://www.sfxit.com/>> i la tecnologia OpenURL <<http://library.caltech.edu/openurl/>>, els articles publicats digitalment passen a formar xarxes d'informació més enllà de les revistes electròniques o dels serveis comercials dels quals formen part.³

El sistema d'empaquetament per lliuraments discrets dins una sèrie, fórmula clàssica de distribució en la tradició de la revista científica, passa *de facto* a conviure amb un sistema de distribució que combina el mode canal —de publicació web dels articles tan bon punt són acceptats per la revista, sense esperar a la data de lliurament d'un paquet amb diversos números— amb una base de dades estructurada que facilita la identificació i l'adquisició individual al marge de la seriació dels empaquetaments o de l'adquisició.

Els articles accessibles des de serveis d'agregació de continguts de revistes electròniques s'aproximen més a una base de dades a text complet que no pas al model jerarcopiramidal tradicional amb una estructura de lliuraments discrets (revista > volum > número > article). Parlem, doncs, més aviat d'una combinació de tres models: canal (avisos > referència > article), xarxa (article > citació > article) i base de dades (formulari > recuperació > filtratge > article).

Aquest accés individualitzat a cada un dels treballs publicats —segregat del paquet representat per un fascicle de la revista— és reforçat per la cada vegada més freqüent oferta de venda d'articles solts, inclosa en els servidors de les grans editorials tradicionalment orientades a la subscripció com a model únic de comercialització.

2.5 L'accés retrospectiu, permanent i estable: repte per a biblioteques, editors i altres intermediaris

L'accés a les col·leccions retrospectives, objecte de treball fonamentalment bibliotecari en l'entorn paper, esdevé matèria d'intervenció —privativa i comercial en alguns casos— per als primers agents de la cadena documental (autors, institucions científiques i editors) o per a nous agents amb funció de biblioteca digital (institucions, empreses, biblioteques). Aquest canvi és un dels punts centrals que ha fet obrir el debat sobre què serà una biblioteca en el futur: si un simple, però potser enorme, dipòsit digital de

material documental (com pretenen els nous agents agregadors i també alguns grans editors), o bé un servei, possiblement amb un dipòsit de menys grandària, però amb possibilitats de ser complementat amb fons externes, en què la funció d'emmagatzematge serà menor que la de cerca, tria i gestió de la informació.

El repte de l'estabilitat dels documents és l'altre cavall de batalla que apareix amb força en aquest context. A tall d'exemple podem esmentar el recent escàndol de les falses investigacions publicades pel físic J. Hendrik Schön, de Laboratoris Bell, amb setze *papers* considerats fraudulents, que no solament ha descobert els no sempre prou rigorosos controls d'algunes revistes prestigioses com ara *Science* i *Nature*, sinó també que en el medi electrònic les editorials en el futur podrien arribar a rectificar les seves errades del passat, fins al punt de, per exemple, fer “desaparèixer” un *paper* publicat en l'edició electrònica, però encara no en paper, de manera que no quedi una constància directa de l'article publicat incorrectament.⁴ Aquesta possibilitat de rectificació i, fins i tot, de retirada dels articles per part dels editors, ara tot just insinuada, qüestiona en l'arrel el concepte assentat d'obra publicada.

2.6 La comercialització dels articles

Internet ha donat una projecció impensable des de fa uns anys a l'edició de revistes gratuïtes, algunes de les quals estan tenint un nivell de visibilitat i qualitat acceptable. Enfront d'aquest model, l'edició i la distribució comercial aporta un catàleg de títols amb tradició i reconeixement més grans, però amb uns models de comercialització que s'han de redescobrir en el nou entorn digital. Entre els dos extrems —el moviment *free access* i l'edició totalment comercial— s'observa una tercera via protagonitzada pel món universitari i acadèmic, que vol aprofitar la transició al món digital per recuperar el control de la publicació científica, amb voluntat de separar-la del negoci comercial de les grans editorials privades i aconseguir un model basat únicament en la recuperació de costos.

Analitzades així les coses, podem observar que les revistes digitals i els serveis associats que han arrossegat permeten observar diverses vies de comercialització:

- gratuïtat total, amb o sense publicitat/patrocini;
- gratuïtat parcial, amb accés a “articles de mostra” en cada número;
- gratuïtat de la col·lecció retrospectiva;
- gratuïtat de funcions complementàries de la publicació (indexació, avisos, etc.);
- pagament per subscripció;
- pagament per visió de l'article recuperat.

Cal assenyalar que aquestes vies no són excloents, ben al contrari: cada cop més, les revistes digitals o els *papers* individuals deixen de rebre una gestió comercial uniforme per passar a tenir-ne diferents d'individualitzades segons el grau d'agregació de la informació;⁵ així, cada cop és més habitual poder accedir de manera gratuïta als sumaris de la revista, a la part referencial dels articles —incloent-hi els resums— i a “articles de mostra”, sense que això impedeixi una comercialització fèrria de la resta d'articles a text complet, de les funcions complementàries i de la col·lecció retrospectiva.

3 Models de distribució des del punt de vista de les vies d'accés

Tradicionalment, els agents que podien assolir un protagonisme rellevant en l'accés a la bibliografia científica eren editors primaris, editors secundaris, distribuïdors i biblioteques. Aquesta situació s'ha transformat notablement en l'entorn digital, fins al punt que ha aparegut el terme *agregador* per denominar un nou tipus d'agent: aquella organització que assumeix un rol de distribució o de gestió de l'accés a publicacions electròniques de diversos editors. Aquests agregadors, com diu Simon Inger,⁶ es poden classificar en tres classes: els que fan allotjament i distribució de continguts, els que actuen com a

passarel·la cap als servidors on els titulars dels continguts mantenen la publicació, i els que empaqueten, i a voltes transformen, els continguts en una base dades a text complet. Tanmateix, el panorama contradictori de l'edició científica digital queda completat amb l'aparició, *de sous de la mêlée* comercial, d'uns agregadors de continguts cada vegada més rellevants: els arxius oberts d'*eprints* i els dipòsits institucionals, els quals amb una filosofia d'accés obert —sense ànim de lucre— aposten per l'agregació de *papers* i no pas de *journals*.

Per tant, atesa la transformació que l'entorn digital comporta en la cadena d'accés al document, s'estudiaran els models de distribució considerant de manera diferenciada els tres rols fonamentals de la publicació en l'entorn digital: l'autoria, l'edició i l'agregació (de contingut, d'indexació de contingut a text complet, o d'accés). A partir d'aquestes tres funcions bàsiques, s'ha decidit delimitar set models de distribució/accés, subdividits de vegades en tipus concrets segons l'especificitat de determinats agents del nou entorn d'edició digital. D'entrada, no es pot afirmar que siguin mútuament excloents, ans al contrari: bona part dels models analitzats podrien, amb petites variacions de contingut o de valor afegit, ser emprats simultàniament per un mateix article o *paper*. D'altra banda, cal precisar que en algunes d'aquestes categories es poden classificar alhora iniciatives comercials, no lucratives però d'accés restringit, o totalment lliures i gratuïtes, fet que encara en dificulta més la classificació en un únic apartat dels que hem tingut en compte:

A Autors: llocs web personals i d'equips de recerca

B Comunitats d'autors: arxius oberts d'eprints i dipòsits institucionals

B.1 Arxius oberts

B.2 Dipòsits institucionals

C Editors: llocs web i portals

C.1 Revistes publicades de manera independent i directa a Internet

C.2 Servidors i portals de revistes digitals de grans grups editorials

C.3 Servidors i portals de revistes digitals d'editors comercials petits i mitjans

C.4 Servidors i portals de revistes digitals d'associacions científiques amb serveis comercialment consolidats

C.5 Serveis d'edicions d'universitats, institucions acadèmiques i nous editors dins del moviment Open Access

D Agregadors de continguts: serveis de producció, allotjament i distribució digital

D.1 Plataformes comercials d'allotjament i de distribució

D.2 Plataformes d'allotjament i de distribució gratuïta

D.3 Projectes de digitalització de fons històrics o d'agregació de col·leccions retrospectives

E Agregadors de text complet en bases de dades bibliogràfiques

E.1 Bases de dades indexades a text complet

E.2 Bases de dades bibliogràfiques amb articles incorporats en format original o enriquit

F Agregadors d'accés: agències de subscripcions, distribuïdors i productors de bases de dades

F.1 Agències de subscripcions i serveis de gestió d'accés

F.2 Bases de dades clàssiques d'indexació/resum

F.3 Cercadors de recursos d'Internet i bases de dades d'indexació automàtica amb capacitat d'explotació de metadades

F.4 Serveis d'índex i de sumari digitals amb servei d'accés al document (CASIAS digital)

F.5 Directoris de revistes

G Biblioteques i consorcis: col·leccions digitals locals i gestió de l'accés a recursos remots

G.1 Serveis bibliotecaris d'informació i accés

G.2 Les biblioteques com a agregadors de contingut amb enfocament obert o local

G.3 Dipòsits nacionals de recursos electrònics

G.4 El portal temàtic comercial com a fórmula “parabiblioteària” de col·lecció, d'accés i d'integració

A Autors: llocs web personals i d'equips de recerca

Les pàgines personals, fent repertori dels treballs de l'autor en forma de currículum o bé informant de les línies de recerca, permeten l'accés a bibliografies personals de gran utilitat per identificar i localitzar *papers*. Gràcies al complement dels serveis dels grans cercadors, de les guies de recursos d'Internet i dels serveis d'indexació de dipòsits d'*eprints*, tot autor pot obtenir una visualització i un impacte global del seu treball tan elevat com el que podria assolir amb la publicació en una revista comercial de prestigi, o encara potenciar-la més en cas que aquest hagi estat el camí inicial de publicació triat.

A banda de les pàgines web personals, i a mig camí dels dipòsits institucionals presentats en l'apartat B, es poden trobar multitud de departaments, instituts i equips de recerca que mantenen un lloc de dipòsit per a documents de treball, informes de recerca i edicions preliminars (*preprints*), així com la relació d'enllaços a documents publicats electrònicament i disponibles en altres servidors editorials o d'arxiu obert.

Exemple:

Andrew Treloar's research-related activities <<http://andrew.treloar.net/Research/>>

Una pàgina personal d'un investigador entre un milió de pàgines possibles. Treloar està especialitzat justament en edició electrònica i ha treballat el tema del futur de la revista científica. S'ha de destacar el paper que per molts autors i lectors fan els cercadors web en el control dels continguts d'aquestes pàgines personals; és per això que, en aquest cas, en les seves pàgines l'autor incorpora una finestra de Google per cercar en el seu lloc web personal.

Altres exemples:

Research / Departament d'Arquitectura de Computadors - Universitat Politècnica de Catalunya <<http://www.ac.upc.es/recerca/reports/>>

Home Page Search: search for personal home pages of computer scientists <<http://hpsearch.uni-trier.de/>>

B Comunitats d'autors: arxius oberts d'*eprints* i dipòsits institucionals

El pas d'un treball publicat individualment a la creació d'un dipòsit col·lectiu es fonamenta en el valor de l'agregació, la visibilitat, la persistència de la publicació i la pertinença a un grup. L'agregació s'assoleix doblement: d'una banda, el dipòsit funciona com una biblioteca digital; de l'altra, bona part d'aquests arxius de *papers* segueixen algun estàndard que permet la creació de bases de dades automàtiques a partir de col·leccions distribuïdes. L'accés secundari permet, doncs, agregar diversos dipòsits mitjançant una base de dades d'índex, de resum i de citacions compilada per un motor de cerca configurat per entendre un model de metadades normalitzat (vegeu l'apartat F.3).

Tanmateix, una part important de l'èxit dels arxius i dipòsits depèn de la capacitat que tinguin de recollir un volum significatiu d'*eprints* corresponents a versions avaluades i acceptades per a la publicació en revistes amb sistemes d'avaluació d'experts (*peer review*). Per aquesta raó, les iniciatives d'arxiu obert es consideren part d'un moviment en què també tenen un paper clau les iniciatives de promoció de revistes d'accés obert amb sistemes rígids i reconeguts d'avaluació d'experts, com ara les que es presenten en l'apartat C.5 i al D.2.

B.1 Arxius oberts

S'ha de destacar que bona part d'aquests dipòsits formen part d'un moviment que vol aconseguir que els treballs de recerca de tots els camps acadèmics siguin accessibles lliurement a Internet, i que es coneix com a *moviment Open Access*. Per tal de conèixer més a fons la filosofia, els fonaments i els recursos tècnics que fan possible aquestes iniciatives és molt recomanable visitar les plataformes que lideren en l'àmbit internacional el moviment en la faceta *self-archiving*:

Budapest Open Access Initiative <<http://www.soros.org/openaccess/>>

EPrints.org - Self-Archiving and Open Archives <<http://www.eprints.org/>>

Open Archives Initiative <<http://www.openarchives.org/>>

És un moviment a hores d'ara força consolidat que compta amb el suport d'entitats dels Estats Units i del Regne Unit com ara la Coalition for Networked Information (CNI) <<http://www.cni.org/>>, la Digital Library Federation (DLF) <<http://www.diglib.org/>>, i la National Science Foundation (NSF) <<http://www.nsf.gov/>>.

Exemple:

ArXiv.org e-Print archive <<http://arxiv.org/>>

Establert l'agost de 1991, arXiv.org (abans conegut com *xxx.lanl.gov*) és un servidor d'arxiu i distribució electrònica de treballs de recerca promogut pel Los Alamos National Laboratory dels Estats Units, que ha esdevingut el paradigma per al desenvolupament d'altres dipòsits i del mateix moviment Open Access. Cobreix la física i les disciplines relacionades com ara les matemàtiques, les ciències no lineals, la lingüística computacional i la ciència neuronal. Els autors poden actualitzar els seus treballs, però mantenint les versions prèvies inalterades. Els usuaris poden registrar-se per tal de rebre avisos dels nous papers incorporats segons un perfil temàtic. L'arxiu està indexat en les principals bases de dades de papers de l'àrea (vegeu *CitebaseSearch* i *NASA Astrophysics Data System (ADS)* en l'apartat F.3).

Altres exemples:

Chemistry Preprint Server (CPS) <<http://www.chemweb.com/preprint?url=/CPS>>
CogPprints <<http://cogprints.ecs.soton.ac.uk/>>

Digital Library of Information Science and Technology (DLIST) <<http://dlist.sir.arizona.edu/>>

EconWPA (Economics Working Paper Archive) <<http://econwpa.wustl.edu>>

E-LIS: E-Prints in Library and Information Science <<http://eprints.rclis.org/>>

B.2 Dipòsits institucionals

Els exemples analitzats en aquest apartat estan en la mateixa línia d'accés obert que els casos anteriors, però amb continguts acotats a una institució acadèmica concreta en tot els seus àmbits temàtics. Així es diferencien dels arxius oberts que tenen una orientació clarament temàtica o disciplinària d'un abast normalment internacional. Són una veritable "col·lecció local" amb la producció científica dels autors d'una institució, normalment una universitat. Els dipòsits digitals de tesis doctorals, d'una o de diverses universitats, es poden considerar una variant d'aquest model institucional.

A banda de complir unes funcions de preservació digital i de promoció dels treballs de la institució, poden tenir un paper rellevant com a complement d'aplicacions internes d'avaluació i de gestió de la recerca. És per això que algunes plataformes de gestió en línia dels currículums dels investigadors d'una universitat, en tant que mecanisme per al control bibliogràfic i administratiu de la producció de les persones i les unitats dins una institució, són un bon punt de partida per al dipòsit digital dels treballs referenciats.⁷

Exemple:

DSpace at MIT <<https://dspace.mit.edu>>

Fruit de la col·laboració entre les biblioteques del MIT i Hewlett Packard, el MIT posa a disposició d'altres institucions el programari *Dspace* com a eina per gestionar dipòsits institucionals. A tall d'exemple, i com a punt de partida d'una possible "federació" de dipòsits DSpace, ofereix accés a la consulta del seu propi dipòsit.

Altres exemples:

TDX: Tesis Doctorals en Xarxa / CIESCA-CBUC <<http://www.tdx.cbuc.es/>>

University of California eScholarship Repository <<http://repositories.cdlib.org/escholarship/>>

C Editors: llocs web i portals

C.1 Revistes publicades de manera independent i directa a Internet

A Internet es poden trobar tot tipus de publicacions editades amb independència d'un paraigua consolidat —empresa comercial, editorial institucional o agregadors de continguts. Són títols innovadors, tècnicament o formalment, que funcionen sense interacció amb altres revistes i que en alguns casos pateixen d'una manca de projecció que l'agregació els facilitaria. Destaquen en aquest sentit l'aparició de publicacions que treballen en mode canal i seguint el model de publicació contínua d'articles ASAP (*as soon as possible*), o d'aquelles que volen reforçar la comunicació bidireccional en mode asíncron gràcies als fòrums i a altres utilitats. S'ha de fer notar que la gran majoria dels títols que es poden classificar en aquest apartat responen a la filosofia dels *open access journals* (vegeu l'apartat C.5), si bé també hi ha iniciatives plenament comercials que aposten per publicacions de pagament que responen a aquests trets innovadors.

Exemple:

Online journalism review <<http://www.ojr.org>>

Revista que segueix el model de publicació contínua sense empaquetar el contingut en lliuraments discrets numerats. És una publicació de l'Annenberg School for Communication at the University of Southern California, dedicada especialment a analitzar tots els vessants del periodisme a Internet.

Altres exemples:

Bid: textos universitaris de biblioteconomia i documentació <<http://www.ub.es/bid/>>

Journal of interactive media in education <<http://www.jime.open.ac.uk/>>

TheScientificWorld Journal <<http://www.thescientificworld.com>>

C.2 Servidors i portals de revistes digitals de grans grups editorials

La tendència dels grans editors comercials a la concentració els ha portat a actuar com a agregadors per la via de l'adquisició d'editors més petits. Amb col·leccions numèricament i qualitativament rellevants, han creat portals de revistes amb força valors afegits —molts dels quals són gratuïts, com ara els índexs i els avisos—, amb possibilitats de personalització. Comercialment es presenten sota seccions temàtiques amb una imatge pròpia per crear una aparença de "biblioteca especialitzada" (vegeu l'apartat G.4 sobre fórmules "parabibliotequàries" dels portals temàtics comercials).

Exemple:

Elsevier Science Direct <<http://www.sciencedirect.com>>

El procés de concentració —d'agregació en l'arrel podríem dir— té un exponent clar amb Elsevier Science, que actualment agrupa cinc editorials diferents: Pergamon, JAI, Academic Press, North Holland i la mateixa Elsevier. Aquesta estratègia de creixement per part de l'editorial es combina amb una altra de personalització i d'adaptació temàtica dels continguts per mitjà de portals especialitzats en àmbits del coneixement com ara EarthElsevier.com <<http://earth.elsevier.com>>, o bé SocSciNet.com <<http://www.socscinet.com>>.

Altres exemples:

SpringerLink <<http://www.springerlink.com>>

Kluwer online <<http://www.kluweronline.com/>>

Wiley InterScience <<http://www.interscience.wiley.com/>>

C.3 Servidors i portals de revistes digitals d'editors comercials petits i mitjans

Molts editors mitjans i petits, però no tots ni molt menys, han traslladat el model d'edició independent al món digital, distribuint de manera directa les seves revistes digitals. Per tal de mantenir-se enfront de la competència de les editorials grans i de la pressió dels serveis dels agregadors, tendeixen a especialitzar-se temàticament i a oferir en el seu àmbit prestacions pròpies de les comunitats virtuals.

Exemple:

Emerald <<http://www.emeraldinsight.com>>

Representant del model d'editor amb un perfil més especialitzat, Emerald és el portal de revistes de MCB UP Ltd. Ofereix un catàleg amb un nucli principal de més 100 títols en les àrees de gestió empresarial, economia i biblioteconomia i documentació, que es complementa amb altres títols en els camps de l'enginyeria, la ciència aplicada i la tecnologia. En la majoria de casos aquestes editorials mantenen un vincle creixent amb agregadors d'accés o de continguts. En les mateixes pàgines web d'Emerald se'ns recorda que, per tal de facilitar l'accés al contingut per la via més convenient a cada biblioteca o usuari, tenen acords de distribució digital amb EBSCOhost Electronic Journal Service, HUBER, Ingenta, OCLC FirstSearch, SilverLinker i SwetsWise.

Altres exemples:

Doyma <<http://www.doyma.es>>

Nature <<http://www.nature.com>>

Prous Science <<http://www.prous.com>>

C.4 Servidors i portals de revistes digitals d'associacions científiques amb serveis comercialment consolidats

Estan a mig camí entre les dues categories anteriors. D'una banda parteixen d'una especialització temàtica evident i reconeguda, de l'altra són editors molt potents, comercialment consolidats quant a subscripcions institucionals i amb una clientela important individual guanyada per l'afiliació a l'entitat. Tot i que no es pot dir que siguin agregadors, com que són molt reconeguts dins una determinada disciplina poden agregar les noves iniciatives editorials de revistes i sèries de congressos i convertir-les

en publicacions pròpies. A més, algunes de les noves iniciatives editorials en aquests camps poden tendir a aprofitar-ne la infraestructura tècnica, raó per la qual s'afavoreix una certa tendència a esdevenir editors digitals i agregadors de continguts de tercers (aquest és el cas de l'American Institute of Physics, que veurem en l'epígraf D).

Exemple:

ACM Portal to Computing Literature <<http://portal.acm.org>>

El portal de la bibliografia en informàtica de l'ACM (Association of Computer Machinery) dóna accés a l'ACM *guide* i a l'ACM *digital library* de manera conjunta. Ofereix informació bibliogràfica, resums, revisions bibliogràfiques, ressenyes i el text complet dels articles publicats en revistes de l'ACM des de la fundació el 1947. En l'actualitat conté més de 102.500 articles a text complet, articles de revistes de recerca, revistes d'informació i actes de congressos.

Altres exemples:

IEEE Xplore <<http://portal.acm.org>>

IOP Institute of Physics <<http://portal.acm.org>>

C.5 Serveis d'edicions d'universitats, institucions acadèmiques i nous editors dins el moviment Open Access

A banda de les grans associacions professionals i científiques, esmentades en l'apartat anterior, que han trobat un camí ràpid i eficient en l'entorn digital, hi ha un altre tipus d'organització, com ara universitats i altres institucions acadèmiques, que estan duent a terme noves iniciatives que intenten recuperar la publicació científica dins el marc acadèmic, amb la voluntat explícita de separar-la del negoci comercial de les grans editorials privades. Com a alternativa al control de les editorials comercials, algunes cerquen la sortida en els serveis d'algun agregador de continguts, d'altres estan muntant un servidor de publicacions propi, mentre que d'altres aposten pel moviment Open Access en la versió d'autoarxiu (vegeu l'apartat B). Les iniciatives dutes a terme en aquest sentit s'han agrupat en una coalició per promoure aquest procés i fer lobby en defensa dels seus postulats: la plataforma SPARC (The Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition) <<http://www.arl.org/sparc>>. A més, des de 2003 un directori en línia s'encarrega de recollir de manera selectiva i rigorosa informació sobre revistes que compleixen uns requisits mínims de qualitat, gratuïtat i accessibilitat, segons la filosofia dels *open access journals*: DOAJ: *directory of open access journals* <<http://www.doaj.org>>.

En qualsevol cas, aquestes iniciatives no impliquen que necessàriament l'accés a les publicacions passi a ser gratuït, sinó que continuen sent sistemes de publicació finançats per les subscripcions —o pels intercanvis, per la publicitat o pels donatius. La lògica d'aquest model es fonamenta en les noves possibilitats que ofereix Internet per a publicacions acadèmiques que principalment es mouen en escenaris de recuperació de costos, i que en l'entorn paper havien entrat en crisi per les elevades despeses de distribució. Aquesta lògica es pot veure reflectida en el fet que moltes publicacions, que responen a aquest patró econòmic, ofereixen l'accés gratuït a les publicacions una vegada ha passat un temps prudencial (vegeu l'accés retrospectiu gratuït a les publicacions de l'agregador HighWire Press, apartat D.1).

Per acabar, cal anticipar que aquesta filosofia editorial també pot ser l'escenari propici per a empreses amb ànim plenament comercial, però que volen liderar les noves condicions del mercat (p. e. BioMed Central), ja que en reconèixer la tendència inexorable del moviment Open Access, volen posicionar-se en aquest nou sector sobre la base dels guanys per publicitat, els serveis i les expectatives futures de lideratge en el sector.

Exemple:

ELSSS, the ELectionic Society for Social Scientists <<http://www.elsss.org.uk/>>

Servei editorial especialitzat en economia, gestió empresarial i ciències socials. Està estructurat com a organització sense ànim de lucre que, segons manifesten a bastament en les seves pàgines web —és a dir, de manera “militant”—, té com a propòsit “fer front a la crisi de dependència que la comunicació científica té respecte a les polítiques de preus d'alguns editors comercials, que han forçat les biblioteques a retallar les seves col·leccions de revistes”. Té el suport institucional de la Royal Economic Society (Regne Unit), la University of St. Andrews, el Consortium of University and Research Libraries, i la Scottish Enterprise Fife. Proposa la creació de títols nous amb una cobertura equivalent a títols consolidats d'editors comercials, per tal d'oferir una alternativa més eficient i econòmica, tant als lectors com als mateixos consells editorials i equips d'avaluadors (*referees*) de les revistes comercials. En la seva web es poden consultar taules comparatives de títols concrets de l'àrea d'economia impulsats per ELSSS enfront dels equivalents de grans editors comercials.

Altres exemples:

BioMed Central <<http://www.biomedcentral.com/>>

PLoS: Public Library of Science Journals <<http://www.plos.org/journals/index.html>>

Roquade <<http://www.roquade.nl/>>

UABPubD <<http://www.bib.uab.es/pub/index.html>>

Università degli Studi di Firenze - Firenze University Press <<http://epress.unifi.it/>>

D Agregadors de contingut: serveis de producció, allotjament i distribució digital

D.1 Plataformes comercials d'allotjament i de distribució

Aquestes plataformes han servit per donar suport tècnic i visibilitat a societats científiques i editorials de dimensió limitada en el trànsit des de les edicions en paper fins a l'edició digital i, a mesura que disposen de més massa crítica, també funcionen com a suport per resituar projectes de distribució digital d'editorials comercials de gran prestigi, que tenen problemes de volum d'agregació de títols, o bé que han fet una opció de gestió per l'externalització de les operacions que no es consideren nuclears. Permeten una gestió comercial única als editors i una compra centralitzada a usuaris i biblioteques. Poden vendre tant la subscripció com la consulta d'articles en pagament per visió. Incorporen un servei d'indexació i de butlletí de sumaris com la majoria de portals de revistes. Acostumen a tenir un perfil de col·lecció enciclopèdic o multidisciplinari dins una àrea àmplia del coneixement, a diferència del que passa amb les bases de dades a text complet, molt més orientades temàticament i més selectives pel que fa a la llista de títols.

Exemple:

Ingenta Select (abans CatchWord)<<http://masetto.catchword.com>>

Fundada el 1994, CatchWord s'ha fusionat el 2001 amb Ingenta (vegeu els epígrafs F.1 i F.4) i s'ha rebatejat provisionalment com a Ingenta Select. Ofereix als editors un servei de publicació a Internet complet i a mida: ajuda els editors en la producció, l'allotjament i la comercialització de la revista digital, orientant el producte al client en un portal en què s'agreguen molts altres títols, i oferint valors afegits com ara la indexació, els butlletins de sumaris i la personalització de l'accés. Juntament amb els serveis CASIAS i de gestió d'accés d'Ingenta, ofereix a les biblioteques serveis d'informació bibliogràfica per a l'usuari final i serveis de gestió de col·leccions. En l'actualitat, els serveis d'accés a revistes a text complet

abasten una col·lecció d'uns 5.400 títols —a banda, Ingenta, com a servei CASIAS, també dóna accés a determinats títols i a col·leccions retrospectives en suport paper via fax i Ariel en tant que *Document Delivery Service*.

Altres exemples:

APT Online <<http://apt.allenpress.com>>

HighWire Press (Stanford University)<<http://highwire.stanford.edu>>

Metapress <<http://www.metapress.com>>

Online Journal Publishing Service (American Institute of Physics) <<http://ojps.aip.org/>>

D.2 Plataformes d'allotjament i de distribució gratuïta

Són equivalents al model anterior, però no persegueixen beneficis econòmics, sinó que l'agregació intenta donar més visibilitat a publicacions de països amb menys reconeixement científic. Alhora, mitjançant l'allotjament centralitzat es vol incidir en el control de qualitat del contingut, propi d'un rol editorial més enllà de la simple agregació.

Exemple:

SciELO (Scientific Electronic Library Online) <<http://www.scielo.org>>

Agregador de revistes científiques i professionals de l'àrea de les ciències de la salut. És un servei iniciat per la Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) juntament amb el Centro Iberoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud, amb seu a la Biblioteca Regional de Medicina (BIREME) de l'Organización Panamericana de la Salud. Té l'objectiu d'incrementar la producció científica i facilitar la difusió de les revistes d'Amèrica Llatina i del Carib. Actualment el sistema està implantat al Brasil —lloc de naixement del projecte—, a Xile i a Cuba, però Espanya i altres països de Llatinoamèrica estan en fase d'incorporació. El projecte espanyol està liderat per la Biblioteca Nacional de Medicina de l'Instituto de Salud Carlos III de Madrid i, a hores d'ara, ja ha captat diverses revistes editades a Espanya.

Atès que el seu objectiu fonamental és el foment de la ciència en aquests països, treballen per donar una visibilitat més gran als treballs que es realitzen i vetllen per la qualitat formal i de contingut de les publicacions. De fet, un dels seus punts forts és que, amb l'esquer d'editar digitalment de manera gratuïta i de promoure les publicacions, està imposant als editors —normalment entitats acadèmiques i científiques amb pocs recursos econòmics i organitzatius— uns criteris mínims de qualitat (periodicitat, indicadors bibliomètrics, aparició en bases de dades internacionals, etc.) que, a mig termini, haurien d'ajudar a millorar el nivell de la producció científica llatinoamericana.

Altres exemples:

Electronic Library of Mathematics (ELibM) <<http://www.emis.de/ELibM.html>>

D.3 Projectes de digitalització de fons històrics o d'agregació de col·leccions retrospectives.

Volen dur a terme una funció similar, en part, a la dels serveis de microfilmació retrospectiva o de facsímils de col·leccions hemerogràfiques impreses. En aquest cas, traspassen al suport digital aquelles revistes o diaris que no es van generar inicialment en format electrònic. També tenen una voluntat clara de crear hemeroteques electròniques històriques en què es preservin les publicacions electròniques en origen,

un cop comercialitzar-les deixi de ser interessant per als editors o distribuïdors originals.

Exemple:

JSTOR: the scholarly journal archive <<http://www.jstor.org/>>

JSTOR és una organització sense ànim de lucre, constituïda amb l'assistència de The Andrew W. Mellon Foundation, dedicada a la creació d'un arxiu permanent de revistes científiques en format digital, tant a partir de processos de digitalització retrospectiva com per la via d'acords amb editors de tot tipus, per tal d'explotar els títols una vegada ha passat el temps habitual d'explotació en forma de llicències de subscripció corrents. És un servei de pagament, però fonamentat, en principi, en la recuperació de costos i en la inversió per tal d'avançar en nous projectes de digitalització.

El dipòsit està format en l'actualitat per sis col·leccions que es poden contractar de manera separada: Arts & Sciences I Collection, Arts & Sciences II Collection, Business Collection, Ecology & Botany Collection, General Science Collection, i Language & Literature Collection. La col·lecció retrospectiva completa disposa de títols tan representatius per a la història de l'edició científica com *Philosophical transactions*, començant en la majoria dels casos pels primers volums de les publicacions. No disposa de col·leccions corrents, tot i que per a molts dels títols vius en l'actualitat té un període d'embargament anomenat *moving wall* de tres a cinc anys, ja que com diuen ells mateixos: "Current issues represent journal publishers' main, if not only, revenue stream, and it is not the purpose of JSTOR to put that revenue at risk".

S'hi pot accedir seguint l'estructura seqüencial de la publicació (volum, número, sumari, article), però també compta amb una base de dades potent que indexa a text complet i per camps d'identificació bibliogràfica tots els títols.

Altres exemples:

DIEPER Digitised European PERiodicals <<http://gdz.sub.uni-goettingen.de/dieper/>>
GDZ (Göttinger Digitalisierungs Zentrum) <<http://gdz.sub.uni-goettingen.de/en/index.html>>

Internet Library of Early Journals <<http://www.bodley.ox.ac.uk/ilej/>>

E. Agregadors de text complet en bases de dades bibliogràfiques

E.1 Bases de dades indexades a text complet

Aquest és un model desenvolupat originàriament en bases de dades de premsa i de notícies, i que durant els anys 90 es va consolidar també en bases de dades científiques especialitzades i en bases de dades generals de publicacions de gran consum. En qualsevol cas, a diferència dels serveis de la majoria d'agregadors de contingut, la selecció de títols indexats sovint està orientada temàticament o tipològicament. Una altra diferència rau en el fet que la base de dades pot incloure tant títols buidats només com a referència bibliogràfica com títols a text complet, en una proporció ben variada segons el casos.

De tota manera, sota la denominació *text complet* es poden amagar dues situacions diferents: cal distingir entre bases de dades que ens ofereixen en el registre bibliogràfic un camp més amb el text complet, i aquelles en què es pot cercar a text complet. Respecte a aquesta via d'accés als articles de revista cal considerar que, en molts casos, els editors imposen uns períodes d'embargament amb la finalitat que la venda dins una base de dades a text complet no faci la competència a la subscripció corrent en la versió

original, ja sigui en paper, ja sigui electrònica.

Exemple:

FindArticles.com <<http://www.findarticles.com>>

Servei gratuït del Grup Gale Research on s'indexen uns 300 títols d'interès per al públic en general, així com algunes revistes d'interès professional elevat, com ara revistes del camp de la biblioteconomia i documentació (*Searcher, Online, Information Today*, etc.).

Altres exemples:

Wilson Library Literature and Information Science Full Text (via Ovid) <<http://www.ovid.com/site/catalog/DataBase/203.jsp?top=2&mid=3&bottom=7&subsection=10>>

E.2 Bases de dades bibliogràfiques amb articles incorporats en format original o enriquit

Ja hem vist que molts productors de bases de dades a text complet van començar agregant únicament text, és a dir, transformant la versió de l'article original per generar un registre bibliogràfic acompanyat del text de l'article repertoriat. L'aposta actual de moltes de les bases a text complet és el pas del "text complet" al "*full image*". Efectivament, les característiques de l'entorn web han possibilitat la reformatació del text i la incorporació de nous elements del document original —o el document original en PDF mateix— i altres funcions per millorar la navegació (referències connectades, enllaços a bases de dades, etc.).

En l'actualitat, moltes bases de dades indexen a text complet a partir de l'estructura SGML —normalment XML— del document original i, a més, donen accés a la imatge sencera de l'article (p. e. *Journals@Ovid*). De tota manera, sota la denominació *text complet* també estan apareixent bases de dades d'índex en què s'ofereix accés als fitxers PDF de col·leccions històriques o retrospectives, sense que necessàriament els articles estiguin indexats a text complet (p. e. *PCI Full Text*).

Exemple:

Journals@Ovid <<http://www.ovid.com/products/journals/index.cfm>>

Journals@Ovid és una base de dades que abasta uns 800 títols d'uns 60 editors de l'àmbit biomèdic i que es pot integrar amb les subscripcions a bases de dades com ara *MEDLINE, CINAHL, Current Contents, PsycINFO, EMBASE* i *BIOSIS*. Amb la subscripció a *Journals@Ovid* s'ofereix accés a la col·lecció retrospectiva dels darrers set anys i dret a l'arxiu local del contingut. Ofereix una versió HTML de tots els títols a partir del treball de reformatació i enriquiment del producte original, al qual es dona accés en PDF.

Altres exemples:

EBSCO Publishing (Full text and bibliographic databases) <<http://www.epnet.com>>

PCI Full Text <<http://pcift.chadwyck.co.uk/>>

OCLC FirstSearch ECO <<http://www.oclc.org/oclc/menu/eco.htm>>

Wilson Databases on ProQuest <<http://www.il.proquest.com/hp/Features/Wilson/>>

F Agregadors d'accés: agències de subscripcions, distribuïdors i productors de bases de dades

F.1 Agències de subscripcions i serveis de gestió d'accés

Les agències de subscripcions fa molts anys que fan feina d'agregació en l'entorn paper. Faciliten a la biblioteca en un sol contracte la relació amb molts editors diferents i agrupen bona part dels clients d'una revista en una única comanda. Aquesta funció és plenament vigent, com hem vist en l'entorn digital, si bé en l'escenari han aparegut altres agents que actuen com a “impressors i distribuïdors electrònics”: els agregadors de contingut i els grans grups editorials. En efecte, la manca de continguts digitals propis és el punt feble per a aquestes empreses en el nou entorn. Aquest problema, l'intenten compensar augmentant el volum de la seva oferta —el nombre de títols que posen a l'abast— i també afegint molt més valor en l'àmbit de la funció bibliotecària, per exemple mitjançant un servei d'organització i gestió de col·leccions molt flexible.

La funció de centralitzar els drets d'accés d'una determinada institució també la cobreixen altres empreses (p. e. Athens Access Management Service), que si bé no fan la funció d'organitzar la col·lecció digital, ni incorporen serveis de valor afegit, permeten que la biblioteca mateixa —amb el catàleg o altres estructures— simplifiqui als usuaris l'accés als recursos.

Exemple:

EBSCOhost Electronic Journals Service (EJS) <<http://ejournals.ebsco.com>>

Servei adaptable a la mida de qualsevol biblioteca, que ofereix la possibilitat de gestionar subscripcions, canalitzar subscripcions directes a editors i agregadors de continguts, i dirigir l'obtenció de documents per part de l'usuari final, ja que s'inclou la venda d'articles en pagament per visió. Ofereix un servei d'índex i de sumari, i també permet personalitzar l'accés de cada usuari. Ebsco també és responsable de Metapress (vegeu D.1) un servei complementari a EJS, però en aquest cas destinat a editors.

Altres exemples:

Athens Access Management Service <<http://www.athensams.net/>>

Ingenta <<http://www.ingenta.com>>

SwetsWise (Swets Blackwell) <<http://www.swetswise.com>>

F.2 Bases de dades clàssiques d'indexació/resum

Des de la seva aparició, els editors secundaris han ofert una via alternativa per identificar i, de retruc, facilitar l'accés “*just-in-time*” als articles de revista. Durant els anys 90 la majoria dels grans distribuïdors de bases de dades, com ara Dialog, OCLC FirstSearch i d'altres, van incorporar la capacitat d'enllaç del registre bibliogràfic al catàleg i al servei de préstec interbibliotecari locals, i també passarel·les a serveis comercials de subministrament de documents, com ara la British Library, Uncover o d'altres.

Amb el desenvolupament d'Internet i de l'edició digital de revistes, tant els distribuïdors de bases de dades com els mateixos productors incorporen, a més de les aplicacions de localització abans esmentades, serveis d'enllaç a la publicació electrònica. En alguns casos és una opció que el client pot configurar per tal d'encaminar la petició cap al proveïdor amb què estigui establerta la llicència (agència de subscripcions, agregador de continguts o editor).

De tota manera, Internet també ha fet aparèixer nous editors secundaris no comercials, i ha facilitat la transició cap a la gratuïtat de productes que abans eren de pagament, ja que ha fet molt més econòmics els costos de distribució. És en aquest sector on la vinculació entre la referència bibliogràfica i el document original representa un fet més

innovador, ja que s'han generat tant bases de dades referencials cooperatives i distribuïdes com dipòsits de documents o agregació de l'accés a publicacions gratuïtes de tot tipus.

Des del punt de vista bibliotecari, bona part dels enllaços a la publicació electrònica configurats pel productor d'una base de dades presenten el problema de la determinació del servidor adient en cas que hi hagi diverses alternatives. Per fer-hi front, s'estan desenvolupant programes de resolució d'enllaços fonamentats en l'OpenURL —com ara l'*SFX (Content Sensitive Reference Linking)* comercialitzat per Ex Libris— amb què la biblioteca pot gestionar de manera més eficient les alternatives per accedir al document original referenciat en una notícia.

Exemple:

Medline PubMed <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov>>

És la versió gratuïta de la coneguda base de dades de la National Library of Medicine dels Estats Units, consultable dins el portal PubMed, en què s'ofereix l'accés a molts altres productes d'informació dels National Institutes of Health. Permet la navegació entre registres bibliogràfics citats dins la mateixa base de dades, i en la majoria de casos ofereix l'enllaç al servidor de l'editor o del titular de la gestió de l'accés, per tal de facilitar l'obtenció de la còpia digital. Per potenciar la conservació de la bibliografia mèdica per al futur, la mateixa National Library of Medicine ha creat una col·lecció local basada en el dipòsit voluntari per part dels editors (vegeu PubMed Central al punt G.2), de manera que moltes vegades el problema de l'accés a la "còpia adequada" —és a dir, la URL de l'article identificat en el servidor en el qual l'usuari té drets per visualitzar el text complet— queda resolt per a títols de fa alguns anys.

Altres exemples d'accés gratuït (a banda dels serveis dels principals i tradicionals *online database hosts*):

DOIS (Documents in Information Science) <<http://dois.mimas.ac.uk>>

NASA Astrophysics Data System (ADS) <<http://adswww.harvard.edu>>

The ScientificWorld databases <<http://www.thescientificworld.com>>

F.3 Cercadors de recursos d'Internet i bases de dades d'indexació automàtica amb capacitat d'explotació de metadades

L'ús d'un cercador, o d'un agent, orientat a llocs web en què hi hagi continguts equivalents als *papers*, tot i el soroll que pot provocar, pot ser una eina econòmica i relativament eficient per localitzar treballs i recuperar-los. Les noves perspectives que obre l'ús de metadades en llocs web de qualitat científica reconeguda fan pensar que, sense arribar a funcionar com una base de dades bibliogràfica, les eines de cerca a Internet poden fer que, amb les limitacions lògiques, la gran Xarxa tingui un funcionament proper a una biblioteca distribuïda. Un exemple paradigmàtic d'aquest model d'indexació el podem trobar en aquells serveis basats en l'OAI Metadata Harvesting Protocol (vegeu els exemples repertoriats en: Open Archives Initiative Registered Service Providers <<http://www.openarchives.org/service/listproviders.html>>).

Exemple

Scirus <<http://www.scirus.com/>>

Cercador orientat a llocs web específics de contingut científic que treballa amb força profunditat d'indexació en els llocs web seleccionats i que aprofita les metadades de servidors de publicacions. És una iniciativa d'Elsevier Science que es pot consultar directament, però que apareix recurrentment de manera integrada en tots els portals temàtics vinculats al servei Science Direct.

El cercador està configurat per indexar una selecció de llocs web de contingut científic (universitats, pàgines personals d'investigadors), així com llocs web i portals d'editorials i de dipòsits digitals de publicacions (ScienceDirect, IDEAL, MEDLINE on BioMedNet, Beilstein on ChemWeb, Neuroscion, BioMed Central, US Patent Office, E-Print ArXiv, Chemistry Preprint Server, Mathematics Preprint Server, CogPrints i NASA). Indexa més profundament que altres cercadors convencionals i també indexa fitxers PDF i PostScript.

Altres exemples

CitebaseSearch <<http://citebase.eprints.org/cgi-bin/search>>

Citeseer: Scientific Literature Digital Library <<http://citeseer.nj.nec.com/cs>>

RePEc (Research Papers in Economics) <<http://repec.org/>>

F.4 Serveis d'índex i de sumari digitals amb servei d'accés al document (CASIAS digital)

L'evolució que estan experimentant en l'entorn d'edició digital els antics serveis CASIAS (*Current Awareness Service and Individual Article Supply*) els està portant a aparèixer com a agregadors mixtos de contingut i d'accés. Així, depenent dels acords que tinguin establerts amb els editors de les publicacions, subministren articles en el suport digital original, alhora que continuen funcionant com a subministradors d'articles per fax o Ariel, per a col·leccions retrospectives i publicacions disponibles en paper. Tant en un cas com en l'altre, les revistes s'exploten en forma d'una base de dades de sumaris, amb servei d'avís inclòs.

Exemple:

Inside (British Library) <<http://www.bl.uk/services/current/inside.html>>

Base de dades de sumaris i servei d'avís que buida unes 20.000 publicacions periòdiques —2.000 de les quals amb accés al resum— i 100.000 actes de congressos de la col·lecció viva del British Library Document Supply Center (BLDSC). L'abast cronològic és des de 1993 i s'actualitza diàriament amb un creixement d'uns 2 milions de notícies per any. Es poden fer comandes d'articles per rebre'ls en format electrònic (PDF), en format fax/Ariel, per missatgeria o correu aeri, depenent dels drets que tinguin la Biblioteca sobre el títol, o de la forma de publicació. La selecció de títols es fonamenta en la qualitat i projecció de les publicacions, així com en la demanda històrica d'articles que ha rebut la col·lecció de revistes de la BLDSC, formada per 250.000 títols que cobreixen més de 300 anys. El sistema electrònic de peticions permet estendre la comanda a la totalitat de la col·lecció d'aquesta gran biblioteca de préstec.

Altres exemples:

Infotrieve <<http://www4.infotrieve.com>>

Ingenta (abans Uncover) <<http://www.ingenta.com>>

F.5 Directoris de revistes

En la mateixa línia que comentàvem en l'epígraf anterior, les guies de recursos web i els repertoris de revistes a Internet han fet una tasca molt valuosa de passarel·la, d'agregació dels títols dispersos per la Xarxa. Bona part dels repertoris generals de revistes que durant els anys 90 havien esdevingut els referents d'aquest tipus d'agregador han entrat en una crisi de creixement, de manera que molts han esdevingut obsolets i d'altres han tancat —aquest és el cas del prestigiós directori de l'ARL (Association of Research Libraries).

Com a alternativa, hem d'esmentar que agafen força els reculls especialitzats en revistes d'una temàtica, a vegades dins un portal temàtic especialitzat. Una vegada en una via d'assimilació i de normalització, l'edició de revistes digitals queda més ben recollida en repertoris clàssics de control bibliogràfic oficial o comercial, com ara el registre ISSN i l'*Ulrich's*.

Exemple:

The Free Medical Journals Site <<http://www.freemedicaljournals.com/>>

Directori força exhaustiu i actualitzat de revistes mèdiques gratuïtes que té com a filosofia de fons la promoció d'aquestes publicacions per mitjà de la recollida de dades bibliomètriques sobre la visibilitat que tenen. Disposa d'un servei d'avís per a nous títols i està relacionat amb un servei complementari denominat *AMEDO* que consisteix en missatges setmanals amb llistes bibliogràfiques en què s'informa de nous treballs, pàgines web i d'una visió de conjunt de la bibliografia mèdica rellevant publicada en revistes en els darrers dotze mesos.

Altres exemples:

DOAJ: Directory of Open Access Journals <<http://www.doaj.org>>

Electronic Journal Miner <<http://ejournal.coalliance.org/>>

ISSN online <<http://www.issn.org>>

NewJour <<http://gort.ucsd.edu/newjour>>

Ulrich's web <<http://www.ulrichsweb.com>>

G Biblioteques i consorcis: col·leccions digitals locals i gestió de l'accés a recursos remots

G.1 Serveis bibliotecaris d'informació i accés

Aquest apartat entra de ple en la intervenció que en les Jornades sobre revistes digitals <<http://www.ub.es/biblio/jrdigitals2003.htm>> van fer A. Estivill, S. Argudo i C. Miralpeix, amb el títol "[Presentació i accés a les revistes electròniques a les universitats catalanes](#)",⁸ raó per la qual no hi dedicarem la mateixa atenció que a la resta d'apartats. De tota manera, un cop s'ha observat el paper de la biblioteca com el d'un agregador més, tant d'accés com de contingut, resulta ben clar que un dels temes clau és el de la funció del catàleg com a instrument de connexió entre l'usuari i la publicació digital.

Exemple via catàleg:

Catàleg Col·lectiu de les Universitats Catalanes - Revistes electròniques
<<http://ccuc.cbuc.es/vtls24/vtls/catalan/consultareve.html>>

Exemples via pàgines web segregades del catàleg:

University of Michigan Library. Electronic Journals & Newspapers List
<<http://www.lib.umich.edu/ejournals/>>

VERA (Virtual Electronic Resource Access)-MIT Libraries
<<http://www.lib.umich.edu/ejournals/>>

G.2 Les biblioteques com a agregadors de contingut amb enfocament obert o local

Es classifiquen en aquest apartat aquelles situacions en les quals el contingut digital es localitza en servidors controlats per una biblioteca o un consorci. En aquest cas, podem trobar-nos davant un servei d'accés únicament per a usuaris registrats, o bé amb un servei obert a tots els usuaris d'Internet, sempre en funció de la llicència que s'hagi establert per a l'ús dels materials. El contingut pot estar en servidors d'una biblioteca local o d'un servei remot d'orientació clarament bibliotecària destinat a oferir un accés permanent als títols i períodes per als quals hi ha hagut subscripció. Es pot dir que són agregadors de contingut amb una orientació clarament bibliotecària; per aquesta raó, OCLC FirstSearch ECO té en comú molts elements amb aquest grup.

Exemple:

MUSE Project <<http://muse.jhu.edu>>

Si bé es podria haver classificat aquest servei com un agregador de contingut més, el seu origen com a col·lecció local digital de la Milton S. Eisenhower Library de la Johns Hopkins University, i el fet que ofereixi la subscripció prioritàriament a biblioteques, ens ha portat a classificar-lo en aquest apartat. La segona raó que ho justifica es fonamenta en un fet rellevant i excepcional: permet construir col·leccions locals permanents d'accés restringit a partir dels fitxers de les revistes contractades anualment. La col·lecció agrega uns 200 títols de 30 editors acadèmics, principalment dels Estats Units, amb un abast temàtic centrat en humanitats i ciències socials i un perfil geogràfic molt vinculat als Estats Units.

Altres exemples:

CBUC - Allotjament de revistes a text complet en el servei de Base de Dades de Sumaris Electrònics <<http://sumaris.cbuc.es/>> (vegeu l'exemple de la revista *Ausa* <<http://sumaris.cbuc.es/cgis/revista.cgi?issn=02105853>>)

OhioLINK Electronic Journal Center <<http://www.ohiolink.edu/>>

Projecte Decomate <<http://decomate.uab.es/>>

PubMed Central - National Library of Medicine <<http://www.pubmedcentral.nih.gov/>>

G.3 Dipòsits nacionals de recursos electrònics

L'edició electrònica presenta reptes importants per a la formació de les col·leccions bibliogràfiques nacionals d'arxiu permanent. Per tal de seguir la línia tradicional dels antics programes de control bibliogràfic universal i d'accés universal a les publicacions (CBU i UAP) —que l'IFLA vinculava en el territori de cada país a les funcions pròpies de la Biblioteca Nacional o del Centre Bibliogràfic Nacional—, alguns centres estan realitzant proves i projectes, mentre que d'altres ja han apostat per un treball sistemàtic d'arxiu. Darrerament s'ha arribat a acords importants en aquest sentit entre la biblioteca nacional d'Holanda i alguns dels principals editors de projecció internacional que operen des d'aquest país. Per tal de facilitar aquest procés, l'IFLA i les principals associacions d'editors estan estudiant un marc per assegurar la conservació de l'edició digital comercial.

Exemple:

Pandora Archive <<http://pandora.nla.gov.au>>

PANDORA (*Preserving and Accessing Networked Documentary Resources of Australia*) és un servei de la National Library of Australia, en col·laboració amb les biblioteques nacionals de cada un dels territoris que formen el país. És, sens dubte, una de les realitats més consolidades de tot el món en aquesta línia de treball, i té com a objectius recollir tota l'edició digital publicada a Austràlia, preservar-la en un arxiu digital nacional i difondre-la en les condicions que s'hagin establert amb els editors. La preservació es fa a partir de la funció de dipòsit legal de la biblioteca nacional, que s'ha estès als documents en suport digital.

Altres exemples:

Koninklijke Bibliotheek - Electronic journals

<http://www.kb.nl/kb/resources/frameset_kb.html?/kb/zoek/db/etij-en.html>

National Library of Canada. Electronic Collection

<<http://collection.nlc-bnc.ca/e-coll-e/index-e.htm>>

G.4 El portal temàtic comercial com a fórmula “parabiblioteària” de col·lecció, d'accés i d'integració

La formació de col·leccions especialitzades —temàticament configurades i adaptades a un col·lectiu de persones concretes—, la negociació econòmica dels drets d'accés davant els editors, el control i l'adquisició de recursos gratuïts, l'establiment de serveis d'informació i de referència i la contractació de bases de dades bibliogràfiques i d'altres obres de referència, han estat alguns dels punts forts de les unitats d'informació que, fins ara, hem conegut sota el nom de *biblioteques de recerca*, *biblioteques especialitzades* o *centres de documentació*. Bona part dels conceptes de servei que hi ha en aquesta tradició, juntament amb elements propis de les comunitats virtuals, els podem trobar ara de nou en unes plataformes diferents: els portals temàtics. Trobarem exemples d'aquest model de servei tant en iniciatives del sector associatiu o públic com en apostes de negoci d'empreses de tipus comercial. Destaquen en aquesta opció els portals temàtics científics de diverses empreses filials de l'editorial Elsevier, com ara les que s'esmenten aquí.

Exemple:

ChemWeb <<http://www.chemweb.com>>

Un bon exemple de com alguns grups editorials han apostat decididament per l'organització de serveis virtuals de col·lecció, referència i d'intercanvi per a usuaris especialitzats. Partint del concepte de comunitat virtual i agregant recursos documentals de diversos editors comercials i de dipòsits d'accés obert: com es diu en el web de BioMedNet, el portal germà de ChemWeb, l'objectiu és oferir “*a one-stop information source for scientists*”.

Altres exemples:

BioMedNet <<http://www.bmn.com/>>

4 A tall de conclusió

La consolidació de la revista digital no sols ha suposat un canvi en el suport físic, sinó que també ha començat a generar —en un procés del qual ara és difícil preveure el final i les conseqüències globals— tot un seguit de transformacions al seu entorn, que en part només han estat perfilades per aquest article:

- La problemàtica de la preservació dels continguts i de l'accés futur a les col·leccions històriques, en els vessants de gestió comercial i de viabilitat tècnica (Crow, 2002).
- El concepte d'obra publicada i, el que és més important, el de text i pensament científic assentat.
- La difuminació de la divisió estricta entre fonts primàries i fonts secundàries, així com de les relacions que s'estableixen entre elles, que ha estat un dels principis a partir dels quals s'ha estructurat el tractament bibliotecari de la informació.
- La transformació de les relacions contractuals entre els autors i els editors, incloent-hi el qüestionament de la gestió dels drets de *copyright* per a aquests

Aquests canvis que encara estan en marxa ens fan veure que la diversificació dels canals de distribució i d'accés a les revistes digitals no només respon a raons estrictament comercials dels editors, dels agregadors o dels altres agents en un afany per fer-se seu el mercat que ara s'obre, sinó que també és el resultat dels canvis en la mateixa naturalesa de la informació i en les maneres de comunicar-la a la comunitat científica.

Malgrat que la diversitat de canals pot fer pensar en un cert caos o crisi del sistema de comunicació científica, hi ha autors com ara Tenopir i King (2001) que mostren el seu optimisme davant el "pluralisme editorial" i un futur equilibri d'agents en l'entorn digital:

"History shows that a diversity of channels for distribution and publication increases the value of scholarly information. Publishers should not object to web archives, and authors should not abandon journals. Researchers should use multiple distribution channels, including self-archiving and publishing in traditional journals. Journals provide a stable archive of the literature, quality filters and other valuable aspects; web e-print servers allow quick access to more sources of information. Together, they serve the need of today's scientists for more knowledge from a wider variety of sources.

5 Bibliografia

Baiget, Tomàs (2000). "Revistas-e: estado del arte". *El profesional de la información*, vol. 9, no 9, p. 26-35.

Crow, Raym (2002). *The case for institutional repositories: a SPARC position paper*. SPARC. <<http://www.arl.org/sparc/IR/ir.html>> [Consulta: 14/10/2003].

Earth's largest free full-text science archives. Stanford: HighWire. <<http://intl.highwire.org/lists/largest.dtl>> [Consulta: 14/10/2003].

Estivill, Assumpció; Argudo, Sílvia; Miralpeix, Concepció (2002). "Presentació i accés a les revistes electròniques a les universitats catalanes". *BiD: textos universitaris de Biblioteconomia i Documentació*, núm. 9 (desembre). <<http://www.ub.es/biblio/bid/09estiv1.htm>> [Consulta: 14/10/2003].

E-journals.org: providing links to the world's electronic journals (2003). Last revised Tuesday, 07-Oct-2003. És una secció de la WWW Virtual Library. <<http://www.e-journals.org/>> [Consulta: 14/10/2003].

Friedlander, Amy (2002). *Dimensions and use of the scholarly information environment: introduction to a data set assembled by the Digital Library Federation and Outsell Inc.* Washington, D.C.: Council on Library and Information Resources (CLIR). <<http://www.clir.org/pubs/reports/pub110/contents.html>> [Consulta: 14/10/2003].

Hitchcock, Steve; Carr, Leslie; Hall, Wendy (1996). "A survey of STM online journals 1990-95 the calm before the storm". En: *Directory of electronic journals, newsletters and academic discussion lists*. 6th ed. Washington, D.C.: Association of Research Libraries. P. 7-32. Disponible també en línia a: <<http://journals.ecs.soton.ac.uk/survey/survey.html>> [Consulta: 14/10/2003].

Inger, Simon (2001). "The importance of aggregators". *Learned publishing*, vol. 14, no 4, p. 287-290.

Keefer, Alice (2001). "Revistes electròniques, comunicació científica i biblioteques". *BiD:*

textos universitaris de Biblioteconomia i Documentació, núm. 6 (juny). <<http://www.ub.es/biblio/bid/06keefe1.htm>> [Consulta: 14/10/2003]

Kircz, Joost G. (2001). "New practices for electronic publishing 1: will the scientific paper keep its form?" *Learned publishing*, vol 14, no. 14, p. 265-272.

Kircz, Joost G. (2002). "New practices for electronic publishing 2: new forms of the scientific paper". *Learned publishing*, vol 15, no. 1, p. 27-32.

Llewellyn, Richard D.; Pellack, Lorraine J.; Shonrock, Diana D. (2002). "The use of electronic-only journals in scientific research". *Issues in science and technology librarianship*. Summer issue. <<http://www.istl.org/02-summer/refereed.html>> [Consulta: 14/10/2003].

McKiernan, Gerry (2000). *Just-In-Time (sm): electronic article delivery services*. August 23, 2000. <<http://www.public.iastate.edu/~CYBERSTACKS/Just.htm>> [Consulta: 14/10/2003].

Tenopir, C.; King, Donald W. (2001). "Lessons for the future of journals". *Nature*, vol. 413, no. 6857, p. 672-674.

Treloar, Andrew (1999). "Applying hypertext and hypermedia to scholarly journals enables both product and process innovation". *ACM Computing Surveys*, vol. 31, no. 4. Accessible per subscripció en: <<http://doi.acm.org/10.1145/345966.345978>>. Disponible també en: <http://www.cs.brown.edu/memex/ACM_HypertextTestbed/papers/4.html> [Consulta: 14/10/2003].

Willinsky, John (2002). "Copyright contradictions in scholarly publishing". *First Monday*, vol. 7, no. 11. <http://firstmonday.org/issues/issue7_11/willinsky/index.html> [Consulta: 14/10/2003].

Data de recepció: 15/10/2003. Data d'acceptació: 30/10/2003

Notes

¹ Article basat en la presentació feta pels autors en les [Jornades sobre revistes digitals: de l'autor i el productor a l'usuari](#), organitzades per la Facultat de Biblioteconomia i Documentació de la Universitat de Barcelona i el Consorci de Biblioteques Universitàries de Catalunya el 21 i 22 de novembre de 2002 a Barcelona (<http://www.ub.es/biblio/jrdigitals2003.htm>).

² IFLA Study Group on the Functional Requirements for Bibliographic Records. *Functional requirements for bibliographic records: final report*. Munchen: Saur, 1998. <<http://www.ifla.org/VII/s13/sc.htm>> [Consulta: 14/10/2002].

³ Ana Arias Terry, "Reference-linking: today's realities, tomorrow's promises", *Library Hi Tech*, vol. 19, no. 2 (2001), p. 125-132.

⁴ *El País*, 1 de novembre de 2002.

⁵ Com que la informació digital es basa en una agregació de fitxers informàtics interrelacionats, es possibilita que la mateixa informació pugui ser agregada o desagregada amb gran facilitat i presentada als usuaris i recuperada per ells en diverses formes. L'agregació no sols és una característica aprofitada a efectes de comercialització, sinó que

també interessa en gran manera a les agències de gestió de drets de propietat intel·lectual i al món de la gestió documental que, sota el concepte de granularitat està repensant les relacions bibliogràfiques que s'estableixen entre els diversos nivells i les formes per recuperar-les.

⁶ Simon Inger, "The importance of aggregators", *Learned publishing*, vol. 14, no. 4 (2001), p. 287-290.

⁷ Un exemple de les possibilitats d'evolució des de bases de dades de currículum vers dipòsits institucionals es pot observar a la Universitat de Barcelona. En el repertori GREC de currículums <<https://webgrec.ub.edu/>>, gràcies al format HTML d'introducció de dades, alguns autors ja vinculen les referències al document original disponible en la seu web de l'editor o en una pàgina web personal, però ho farien molts més si la base de dades contemplés el dipòsit del document en un servidor de la mateixa universitat com a element d'acreditació de les dades bibliogràfiques introduïdes.

⁸ Assumpció Estivill, Sílvia Argudo, Concepció Miralpeix, "Presentació i accés a les revistes electròniques a les universitats catalanes", *BiD: textos universitaris de Biblioteconomia i Documentació*, núm. 9 (desembre 2002), <<http://www.ub.es/biblio/bid/09estiv1.htm>> [Consulta: 14/10/2003].