

Revistes d'accés obert: característiques, models econòmics i tendències¹

[\[Versión castellana\]](#)

REMEDIOS MELERO 

Científica titular

Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos. Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

rmelero@iata.csic.es

M. FRANCISCA ABAD GARCÍA 

Professora titular

Departament d'Història de la Ciència i Documentació. Facultat de Medicina. Universitat de València

abad@uv.es

Opcions

 [Imprimir](#)  [Recomanar](#)  [Citació](#)  [Estadístiques](#) [<meta />](#) [Metadades](#)

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

Existeixen exemples de revistes electròniques científiques d'accés obert (OA) des de l'aparició d'Internet. Tanmateix, amb la Declaració de Budapest, en la qual es defineix el significat d'*accés obert* i les revistes com una via per assolir-lo, comencen a identificar-se revistes d'accés obert que ja ho eren i a sorgir-ne d'altres amb models inexistents en l'època de les revistes en versió impresa. En aquest treball s'analitza com el moviment d'accés obert ha repercutit sobre les vies de comunicació i l'accés a la producció científica; les conseqüències que ha tingut en l'evolució del mercat editorial, i els nous models de revistes que no es basen exclusivament en l'accés per pagament de subscripció.

També s'exposen resumidament algunes de les tendències pel que fa a la publicació electrònica, que des del punt de vista de la comunitat científica tenen a veure amb la creació d'entorns col·laboratius, i l'intercanvi i la reutilització de dades, entre d'altres, i des del punt de vista comercial permeten de passar d'un model de proveïdor de continguts al de proveïdor de serveis, en el qual la qualitat i els preus més atractius fan de les editorials empreses més competitives.

1 Introducció

Les primeres revistes científiques electròniques de lliure accés van aparèixer amb la creació d'Internet, abans de la invenció del web. No sembla casualitat que Jean Claude Guedon i Stevan Harnad, reconeguts impulsors del moviment d'accés obert, fossin capdavanters en la creació, el 1991, de les revistes *Surfaces* i *Psycoloquy*,² respectivament. Ambdues unien la gratuïtat dels seus continguts a Internet amb el manteniment dels drets d'autor (tal com després es va dir en la Declaració de Budapest o en la Declaració de Berlín).

Un altre exemple va ser *The public-access computer systems review*,³ una revista distribuïda per correu electrònic en forma de butlletí que va ser creada el 1990 per Charles W. Bailey, també compromès en la difusió de la literatura d'accés obert. Casualment, en un dels articles publicats en els primers números d'aquesta revista, "Online journals: disciplinary designs for electronic scholarship", Harrison *et al.* (1991) s'aventuraven a descriure el que havia de passar uns anys més tard: Internet o altres xarxes serien el vehicle per a la comunicació científica, el món digital permetria una acceleració en la difusió de la ciència davant l'era impresa i el cost de la publicació electrònica seria inferior a la versió impresa, per la qual cosa podria arribar a més usuaris. L'article continua i deixa

intuir la interoperabilitat tal com avui l'entendem:

"The decade of the 80's has witnessed the advent of a revolution in scholarly communication. The explosive growth of wide-area academic computer networking using BITNET/EARN, Internet, and an extensive array of regional networks has brought us beyond the point of asking whether the networks will be used for scholarly communication. The important questions now center around how computer-mediated scholarly communication will take place. Increasingly, speculation has focused upon the ability of electronic media to replace paper as the primary delivery medium for scholarly journals."

"A prima facie case for the desirability of online or electronic scholarly journals seems already to exist. Advocates have based their cases on the advantages of computer networking and electronic media over print publication, such as the speed of dissemination, the relatively low costs of production and dissemination, and the ability to make more scholarship available than before. Noting that publishers receive the economic benefits of research produced at public expense, Okerson has suggested that an electronic publishing component within the National Research and Education Network would enable scholarship to remain financially accessible to the public."

Tan sols han passat setze anys d'ençà d'aquestes tres iniciatives i, tanmateix, la transformació de l'entorn digital i d'Internet ha estat radical; el d'abans no té res a veure amb el paisatge de les revistes electròniques d'avui dia.

És indiscutible que un dels primers esdeveniments que marca la revolució de la publicació i comunicació científiques és la invenció del web i del protocol HTTP el 1993. Tanmateix, si en l'article de Harrison *et al.* (1991) ja es parlava d'Internet, de publicació electrònica, de sistemes interoperables i de l'acceleració en la difusió i l'accés als resultats de la investigació científica, quins factors van provocar que aquest avenç no fos tan espectacular en el món de les publicacions científiques a càrrec d'editorials comercials durant la segona meitat dels noranta? Paradoxalment, aquest alentiment per obstaculitzar l'accés a la documentació científica seguint patrons clàssics de l'època impresa va ser, en part, allò que va despertar el que avui coneixem com a *moviment d'accés obert*.

2 L'accés obert a la producció científica: les revistes d'accés obert

L'accés obert és digital, en línia i lliure de barreres econòmiques o de drets d'autor sobre els treballs publicats (Suber, 2006d). Són diverses les causes que desencadenen el desenvolupament d'iniciatives d'accés obert. D'una banda, Internet, el web i les noves tecnologies en general, constitueixen els mitjans per difondre els avenços científics ràpidament i en molts més llocs que en l'era impresa. Tanmateix, aquests avantatges es redueixen quan les grans editorials comercials, distribuïdores de la producció científica, tracten de frenar l'accés a la informació mitjançant barreres econòmiques i de drets d'autor. Efectivament, una de les causes (*serials crisis*) que va motivar el principi del canvi en les formes d'accés i en el negoci relacionat amb les publicacions científiques va ser el fet que els preus per subscripció fossin tan elevats —molt per sobre de l'IPC (ARL, 2007). Això va fer saltar la primera alarma a les biblioteques universitàries. La resposta a aquesta pujada incessant de preus des dels anys vuitanta (figura 1) va tenir matisos diferents en funció del grup implicat en la cadena de producció i d'adquisició de les publicacions.

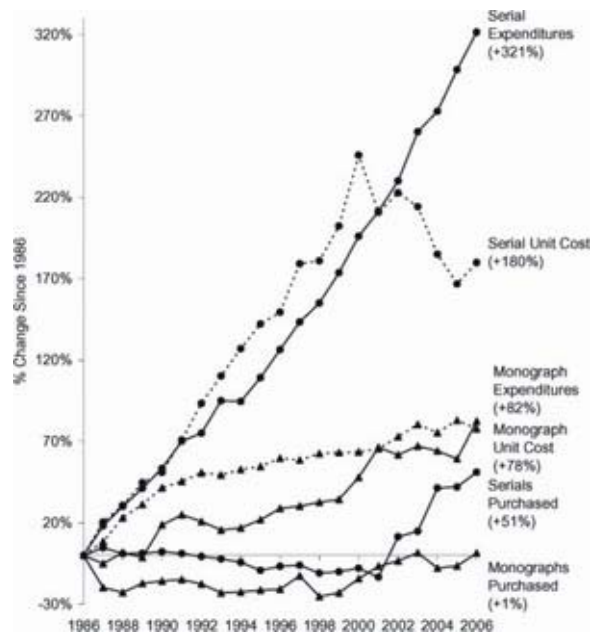


Figura 1. Evolució dels preus de les revistes i monografies, augment de la despesa de les biblioteques universitàries americanes i adquisició de títols (font: ARL, 2007)

Entre aquests grups podem distingir editors científics (*editors*), en les societats acadèmiques i professionals, i en les universitats i els centres d'investigació. Hi ha exemples documentats de les reaccions d'aquests sectors als abusos editorials, com ara la dimissió de directors de revistes per la política restrictiva de les editorials (Suber, 2006b). D'altra banda, sorgeixen declaracions institucionals en favor de l'accés obert a la literatura científica a través d'Internet. Quant a les universitats i els centres d'investigació, també han manifestat moltes vegades algun tipus de protesta o boicot a determinades editorials pels contractes poc flexibles i per paquets (*big deals*) que ofereixen, o per llicències que impedeixen l'ús posterior dels recursos digitals.

Un esdeveniment que va tenir un gran impacte en la comunitat científica va ser la publicació el 2001 d'una carta a Internet de la Public Library of Science (PLoS) en la qual es demanava a les editorials que permetessin l'accés als articles després d'un embargament no superior a sis mesos. Si bé el nombre de persones que la van subscriure electrònicament va ser alt, va tenir més impacte social que efectes pràctics, però va contribuir a la difusió del significat d'*accés obert*. De fet, el febrer de 2002, a Budapest, es va redactar la primera declaració institucional sobre la iniciativa d'accés obert (Budapest, 2002), en què es va definir el concepte d'*accés obert* i les vies per assolir-lo: la "ruta daurada" (*golden route*), de publicar en revistes d'accés obert, o la "ruta verda" (*green route*), d'autoarxivar en dipòsits institucionals. Posteriorment, l'any 2003, la Declaració de Bethesda i la Declaració de Berlín assumeixen la declaració anterior i ratifiquen el paradigma d'accés obert per a la literatura científica. En concret, el fet de subscriure la Declaració de Berlín suposa assumir el compromís d'avaluar l'accés obert, de crear les eines i de proporcionar els recursos necessaris perquè es desenvolupi. Actualment, són més de 200 les institucions que l'han subscrit, entre les quals n'hi ha 21 d'espanyoles, 16 de les quals són universitats. Les tres declaracions coincideixen en el fet que la cessió exclusiva dels drets d'autor és un obstacle per a l'accés obert a les publicacions, cosa que posa de manifest el paper absolutament rellevant que tenen els drets d'autor sobre els treballs científics.

2.1 Revistes d'accés obert i drets d'autor

En primer lloc, cal distingir entre el que significa *accés lliure* i *accés obert*. El primer terme podem dir que és sinònim de *gratuitat*, és a dir, l'objecte digital es troba disponible al web i es pot baixar sense pagar, però generalment els drets d'autor són exclusius de l'empresa que els publica. Aquesta és la situació habitual en el procés de publicació científica, en què, quan un article és acceptat per publicar-lo, es demana a l'autor que signi un document de cessió en exclusiva a l'editorial dels drets d'explotació del treball. En l'exercici d'aquests drets, l'empresa pot decidir de proporcionar accés gratuït total o parcial als textos.

En el cas de recursos d'accés obert, no es produeix aquesta situació de transferència dels drets d'autor o, si es produeix, no és de manera exclusiva, sinó que, a més, hi ha una situació de cessió d'ús, bé per part de l'autor o bé de l'editorial, en el cas que l'ús hagi estat transferit. Això, doncs, determina les condicions d'ús del treball. Una de les maneres de delimitar aquestes condicions d'ús és mitjançant la utilització de llicències Creative Commons,⁴ que permeten d'establir clarament al propietari dels drets l'ús que es pot fer dels objectes, tant si es tracta de treballs publicats per una editorial, com disposats en pàgines web personals o en dipòsits digitals.

Des del punt de vista d'un usuari lector, la diferència entre *lliure* i *obert* pot semblar subtil, si bé és determinant perquè estableix l'ús que pot fer-se del material al qual es té accés. Un exemple seria la possibilitat d'autoarxivar el material en un dipòsit.

Avui, hi ha una àmplia gamma de modalitats de revistes científiques digitals: des de les que segueixen el model tradicional d'accés exclusiu per subscripció, en les quals les editorials tenen els drets exclusius dels articles (no responen a cap criteri d'accés obert), fins a les que són gratuïtes per a l'usuari i per a l'autor, el qual a més reté els drets d'autor (criteris d'accés obert). En el diagrama següent s'observa com el grau d'accessibilitat creix des de la gratuïtat o l'embargament amb drets reservats (accés lliure) a l'accés obert gratuït amb drets d'autor.

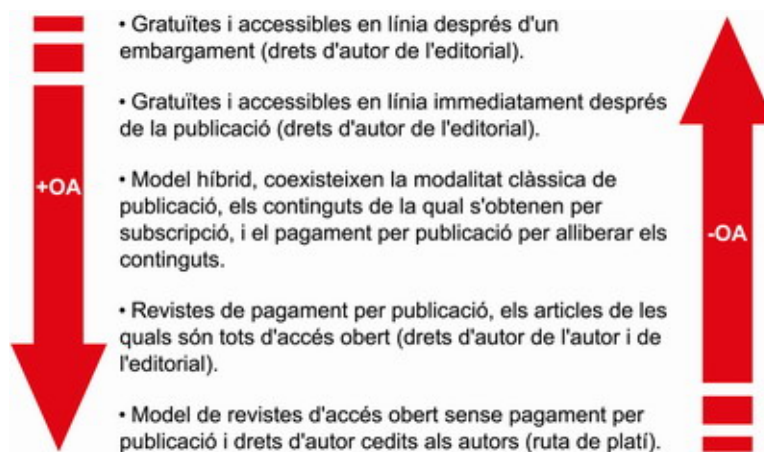


Figura 2. Esquema de la gradació de revistes d'accés obert

A continuació es descriuen detalladament els diversos tipus de revistes, i s'incideix en aspectes relatius tant als drets d'autor com als models financers en els quals se sustenten. Encara que els dos primers tipus de revistes que es mostren en el diagrama no corresponen al model d'accés obert, s'inclouen també en la descripció (si bé en un únic apartat), perquè el nombre de revistes que permeten un accés total o parcial als continguts és cada dia més abundant. No obstant això, el focus de la descripció es dedica sobretot a les revistes d'accés obert.

3 Tipus de revistes d'accés obert: drets d'autor i model econòmic

3.1 Publicacions d'accés obert gratuïtes per a lectors i autors

Aquest tipus de revistes representa la situació més desitjable en el context de l'accés obert, tant és així que alguns autors les han qualificat de *ruta de platí* (Haschack, 2007). En aquestes revistes els autors retenen els drets d'autor o els comparteixen amb les editorials.

Aquest model solen adoptar-lo revistes de nova creació que sorgeixen en el context d'aquest moviment. Un exemple és *Open medicine*,⁵ una revista creada l'abril de 2007 amb el suport de la University of British Columbia, del Canadà, la qual integra alguns editors que formaven part del *Canadian Medical Association Journal*. Els seus ingressos provenen de socis, donacions puntuals i patrocinadors no comercials; així, rebutja

qualsevol aportació procedent de la indústria farmacèutica a canvi d'una independència editorial que permeti la lliure discussió i circulació d'idees.

De vegades aquest tipus de revistes són el resultat de l'aplicació de polítiques institucionals o nacionals per impulsar la difusió i visibilitat de la seva producció científica, i com a suport per a la transició al format digital de revistes editades en paper. Moltes vegades aquestes polítiques es materialitzen en la creació de portals en què s'allotgen aquestes revistes. Aquest és el cas del portal alemany *German medical science*,⁶ el del portal japonès *J-Stage*,⁷ creat el 1999 per la Japan Science and Technology Agency, que actualment integra 447 revistes, o del portal *Scielo*,⁸ una iniciativa nascuda el 1997 amb el suport de diverses institucions públiques brasileres i que actualment s'ha estès a diversos països de l'Amèrica Llatina i també a Espanya. Tanmateix, en el cas de *Scielo España*⁹ no es pot parlar d'un portal de revistes d'accés obert, perquè de les 34 revistes a les quals s'accedeix actualment, sols una (*International microbiology*)¹⁰ fa una cessió de drets d'ús d'acord amb els principis de l'accés obert. En les altres, els drets d'autor queden en poder exclusiu de l'editorial.

L'accés gratuït per a autors i lectors es pot veure també com una manera de promocionar les revistes durant els primers anys d'editar-les. D'aquesta manera, quan ha transcorregut un cert temps i han fidelitzat una clientela determinada, els és més fàcil la transició a un altre model, de pagament per autor o fins i tot de subscripció, que els permet la captació de recursos econòmics.

Per crear una revista d'accés obert o transformar-ne una de ja existent sense ànim de lucre, a més de recomanacions, hi ha programari lliure de gestió en línia dels continguts de la revista¹¹ que facilita les iniciatives noves o la transformació d'un model en un altre.¹²

El model de gratuïtat per a lectors i autors té com a factor aliat la disponibilitat de programari lliure, del qual es parlarà més endavant. Això permet de disposar d'una infraestructura tecnològica assequible i fàcilment manejable. Un altre avantatge és el fet que no sigui necessari invertir recursos en difusió, màrqueting i venda. Com a contrapartida, és possible que hi hagi conflictes d'interès derivats de les fonts de finançament, sobretot quan la revista es basa en la publicitat o en patrocinadors de la indústria farmacèutica, i també el fet de poder-la mantenir a llarg termini.

Tanmateix, per ara, el finançament d'aquest tipus de model prové sobretot de fonts públiques. Fa quatre anys, Regazzi (2004) va calcular que prop del 55 % de les revistes d'accés obert estaven finançades amb diners públics, de manera que aquest tipus de finançament tancava el cercle d'inversió institucional en el procés de producció de la ciència.

En aquesta categoria se situen també les revistes d'accés obert gratuïtes per a autors i lectors de la versió en línia, amb pagament per subscripció de la versió en paper (encara que aquí ja no es parla de *ruta de platí*). S'estima que en aquesta situació es trobaven el 28 % de les revistes d'accés obert.

Aquesta modalitat és més freqüent en editorials sense ànim de lucre que en les de tipus comercial. L'adopció d'aquest model per a les revistes es pot fonamentar en diverses raons. Una és de caràcter econòmic, perquè es tracta de revistes en les quals els ingressos obtinguts de les subscripcions de la versió en paper són suficients per sufragar els costos totals d'edició de la revista, la qual cosa permet de proporcionar accés obert a la versió en línia corresponent. Un altre argument de pes per adoptar aquest model és el benefici en visibilitat i l'increment de l'impacte dels treballs que proporciona la disponibilitat de la versió gratuïta a Internet, un benefici molt més rellevant que l'econòmic per a alguns autors que no cobren pels treballs (Izquierdo, 2007).

En aquesta situació es troben, per exemple, les més de cinquanta revistes biomèdiques de l'editorial índia MedKnow Publications,¹³ i diverses revistes publicades per societats. La coexistència de la versió en paper i digital proporciona, a més, fonts complementàries de finançament, com ara la publicitat, la reimpressió d'articles solts o les subscripcions de regal.

Des del punt de vista financer, aquest model és viable mentre existeixi la versió en paper i el nombre de subscripcions sigui suficient. Tanmateix, s'han produït casos en què, si els preus de les subscripcions en paper no són excessius, les biblioteques i els particulars

mantenen el pagament de les quotes per donar suport a les revistes, com si es tractés de donacions, de manera semblant a la possibilitat de les subscripcions d'apadrinament.

3.2 Revistes d'accés obert de pagament per publicació

De les diverses modalitats de finançament de les revistes d'accés obert, el model de pagament per publicació o pagament per autor és considerat per alguns com l'únic model econòmic que pot ser contraposat al model tradicional de pagament per subscripció. Potser és perquè és l'únic que planteja que la revista es financi a partir de fonts d'ingressos que van més enllà de la subvenció o del patrocini.

El model de pagament per autor no és el més estès i afecta menys de la meitat de les revistes d'accés obert (Kaufman en xifra la presència en un 47 %). Aquest model és una alternativa que genera controvèrsia, començant pel seu nom. Així, hi ha qui s'oposa a aquesta denominació i proposa *author-side fees*, amb l'argument que poques vegades és l'autor el que paga de la seva butxaca les taxes de publicació; normalment és la institució, la biblioteca, l'agència finançadora o fins i tot algun patrocinador el que ho fa. A més, s'adueix que aquesta denominació pot provocar rebuig entre els autors (Suber, 2006a), perquè en el marc del sistema tradicional no és infreqüent que aquests paguin determinades taxes associades a la publicació dels seus articles (per pàgina, per publicar imatges en color, etc.).

Editorial d'accés obert	Preu per article	Drets d'autor	Revista
BioMed Central (BMC)	505–2.425 \$ (depèn de la revista)	Autor, reutilització comercial, llicència CC	Títols = 180 [aprox. 27 coberts ISI (pròximament, 26)]
Public Library of Science (PLoS)	1.250–2.750 \$	Autor, llicència CC	Títols = 7 [5 coberts ISI]
Oxford University Press (tres títols)	1.500–2.800 \$ (depèn de si s'està subscript a la versió impresa)	Autor, llicència CC	— Nucleic acids research — Evidence-based complementary and alternative medicine — DNA research

Taula 1. Editorials d'accés obert de pagament per publicació (dades de 2007)

El sistema de pagament per autor l'han adoptat tant editorials comercials com editorials sense ànim de lucre (taula 1). Entre les primeres es pot esmentar BioMed Central,¹⁴ creada el 1999, que actualment ofereix 187 revistes biomèdiques d'accés obert. Les taxes varien segons la revista; se situen cap als 1.100 € de mitjana i les paguen els autors o les institucions. Entre les institucions, hi ha les *member institution*, la tarifa de les quals permet als investigadors de publicar de manera gratuïta, i les *supported members*, la tarifa de les quals sols garanteix descomptes en les taxes. Actualment, hi ha 310 institucions membres de 39 països (els Estats Units, Alemanya, el Regne Unit i el Canadà són els que disposen de més institucions). Amb el pagament institucional, també es genera una pàgina web amb els treballs que ha publicat aquesta institució. BioMed Central té, com a fonts addicionals de finançament, la publicitat i el pagament per productes de valor afegit. Una altra editorial, aquesta sense ànim de lucre, és Public Library of Science (PLoS),¹⁵ cofundada el 2003 pel guanyador del Premi Nobel de Medicina, i antic director del National Institute of Health dels Estats units, Harold Varmus. La posada en marxa d'aquesta editorial va tenir ajuts de la Gordon and Betty Moore Foundation i la Sandler Family Supporting Foundation (nou i quatre milions de dòlars, respectivament). Aquesta editorial actualment publica vuit revistes de biomedicina i es finança bàsicament a través de les quotes dels autors (la més baixa, de 1.250 \$, i la més alta, de 2.750 \$), encara que també té un sistema de finançament a través de membres institucionals, individuals,

patrocinadors i donacions. L'acceptació de donacions d'entre 25.000 \$ i 100.000 \$ de la indústria farmacèutica li han comportat crítiques per la possibilitat que aquest fet comprometi la independència editorial. Altres crítiques es fan en el sentit de la viabilitat econòmica i dels possibles dèficits de l'empresa (Butler, 2006). Entre les editorials comercials que han iniciat una línia de revistes amb el sistema de pagament per autor, hi ha l'Oxford University Press, que actualment té tres revistes. Tal com es mostra en la taula 1, en aquest tipus de revistes, els drets d'autor van a càrrec de l'autor i és freqüent l'ús de llicències Creative Commons.

Hi ha altres empreses no tan conegudes com les anteriors que utilitzen també el sistema de pagament per autor. És el cas de la companyia neozelandesa Libertas Academica,¹⁶ que integra 33 revistes, les tarifes de les quals són molt més baixes que les que s'han exposat abans (entre 675 € i 775 €), o Bentham Publishers, que pretenia el llançament el 2007 de més de 200 revistes biomèdiques a través de *Bentham open*.¹⁷ D'altres, com ara l'editorial Hindawi,¹⁸ amb més de 30 revistes, combinen el pagament per autor (amb una tarifa fixa per pàgina d'aproximadament 60 €) amb el cobrament de subscripcions de la versió en paper.

El sistema de pagament per autor comporta un canvi en el model financer de les publicacions científiques i té avantatges, inconvenients i assumptes pendents de resoldre. Entre els avantatges, el més important és que planteja una alternativa més justa que el model tradicional, perquè es paga una sola vegada, per la manufactura del producte acabat. La gratuïtat que resulta d'aquest pagament únic converteix el coneixement científic en un bé comú. A més, fa que l'autor sigui sensible als preus i introdueix un possible punt d'equilibri en el mercat entre l'oferta i la demanda.

Les veus crítiques amb aquest sistema enuncien com a inconvenient que pot conduir a la desigualtat en la publicació, i l'acusen d'estar basat en la capacitat econòmica més que en els mèrits i de no ser adequat per a àrees amb poc finançament, com ara les ciències socials i les humanitats. Aquesta consideració també pot afectar la biomedicina, en què més del 25 % de treballs publicats en revistes mèdiques de parla anglesa no tenen finançament, una xifra que pot augmentar segons les especialitats (Houston, 2005). Contra aquest argument, cal destacar que la majoria de les revistes de pagament per autor preveuen descomptes en les tarifes per a autors sense recursos per publicar, si bé no és clar amb quins criteris es determina aquesta qüestió. Altres crítiques que rep són que dificulta l'establiment d'una nova revista en desincentivar la tramesa d'originals i, a més, que pot influir en la qualitat dels continguts, ja que una revista amb poca afluència d'originals pot veure's forçada a acceptar-ne alguns de menys qualitat per poder sobreviure. S'acusa aquest sistema de provocar que els grups investigadors i les institucions més productives paguin més. Així, per exemple, la Yale University recentment ha deixat de ser una institució membre de BioMed Central perquè els costos que s'havien de pagar en concepte de taxes cada vegada eren més elevats i no es podien sostenir amb el pressupost disponible (Stein *et al.*, 1993).

Entre els aspectes que no semblen resolts, almenys tres són de caràcter econòmic i fan referència a la quantitat que s'ha de pagar, qui ha de pagar les taxes de publicació i quan s'han de pagar. L'altre és de caràcter sociològic i es relaciona amb l'acceptació d'aquest model pels autors.

Quant a qui ha de pagar les taxes de publicació, les possibilitats són: els autors a títol individual, les institucions a les quals aquests pertanyen, les biblioteques o les agències que financen la investigació. Entre aquestes opcions, sembla que la situació menys freqüent és que sigui l'autor el que pagui les taxes; sol ser més habitual que se sufraguin amb el finançament rebut per a la investigació o bé mitjançant fons de tipus institucional (Swan; Brown, 2004). En aquest sentit, una de les propostes és que les biblioteques, progressivament, vagin assumint aquestes despeses a mesura que l'accés obert vagi alliberant un pressupost que abans es dedicava al pagament de subscripcions. Pel que fa al moment en què es paga, es discuteix si tots els articles remesos per a revisió han de pagar unes taxes que es complementarien amb unes d'addicionals quan l'article és acceptat, o simplement sols ha de pagar taxa un article que és acceptat. La qüestió no és fútil, sobretot quan es tenen en consideració revistes de gran prestigi com ara *JAMA*, la taxa de rebuig de la qual s'acosta al 92 %.¹⁹

Finalment, un altre aspecte que cal considerar és l'opinió i les percepcions dels científics sobre aquest model de finançament. Així, en els estudis elaborats sobre aquesta qüestió s'ha posat en evidència que la freqüència de publicació en revistes de pagament per autor

és encara molt baixa (Hernández *et al.*, 2006) i que és molt alt el percentatge de científics que afirma que deixaria de publicar a la revista en què ho sol fer si aquesta passés a ser de pagament per autor (Schroter; Tite, 2006). A més, les dades d'un estudi revelen que un 35 % dels enquestats creien que amb el sistema de pagament per autor podria ser més fàcil publicar més contingut, i un 31 %, que era una manera de publicar més ràpida i puntual. En canvi, un 27 % opinava que les revistes amb aquest sistema tenien menys factor d'impacte, i un 46 %, que la gent podria pensar que amb aquest sistema podria publicar tothom que pogués pagar.

3.3 Revistes de pagament per subscripció amb opció d'accés obert. Models híbrids

La pressió del suport creixent al moviment d'accés obert, reforçat per les disposicions establertes per organismes com ara la Wellcome Trust (Anderson, 2005) o el Research Council (2005) del Regne Unit, o els National Institutes of Health (2005) dels Estats Units, que recomanen i/o exigeixen que les publicacions resultants d'investigacions que financin estiguin disponibles en accés obert en un termini determinat de temps, ha conduït algunes editorials tradicionals a establir canals perquè els autors, si paguen unes taxes de publicació, puguin elegir que els seus treballs siguin d'accés obert. Aquesta possibilitat ha donat lloc al que ara es coneix com a *sistemes híbrids*. Una de les primeres editorials que els va posar en marxa va ser Springer, que va crear el programa *Open choice*,²⁰ i després en van sorgir d'altres, curiosament cadascun amb un nom propi diferent, com ara el sistema *Online open*, de Blackwell Publishing,²¹ o l'*Oxford open*, de l'Oxford University Press,²² entre d'altres. Les tarifes són variables entre editorials, encara que oscil·len entre els 2.000 \$ i els 3.000 \$ (taula 2).

Editorial	Programa d'accés obert híbrid	Preu/article	Drets d'autor
American Chemical Society	<i>ACS author choice</i>	1.000–3.000 \$*	Autor
American Physical Society	<i>Free to read</i>	975–1.300 \$	Editorial
Blackwell Publishing	<i>Online open</i>	2.600 \$	Autor
BMJ Publishing Group Ltd	<i>BMJ unlocked</i>	3.145 \$	Editorial
Cambridge University Press	<i>Cambridge open option</i>	2.700 \$	Editorial
Elsevier	<i>Sponsored article</i>	3.000 \$	Editorial
HighWire Press	<i>Author-side payment</i>	500–3.500 \$	
John Wiley & Sons	<i>Funded access</i>	3.000 \$	Editorial
Oxford University Press	<i>Oxford open</i>	1.500–2.800 \$*	CC
Royal Society	<i>EXIS open choice</i>	370–550 \$ per pàgina	Autor
Royal Society of Chemistry	<i>RSC open science</i>	1.000–2.500 £*	Editorial

Springer	<i>Open choice</i>	3.000 \$	CC
Taylor & Francis	<i>Open access</i>	3.100 \$	CC
National Academy of Sciences	<i>Open access fee</i>	1.100 \$*	

* Depèn del tipus de vincle amb la societat científica.

Taula 2. Exemples d'editorials amb revistes del tipus híbrid (dades de l'any 2007)

Amb aquest sistema, les editorials cobreixen els requisits de les agències de finançament de la investigació i no s'arrisquen gaire, perquè si no es cobra per publicació, es cobra per subscripció i, si no es revisen els preus, el model pot ser de guany doble. Òbviament, la posada en marxa d'aquest tipus de programes no exigeix gaire esforç per a les editorials, que, a més, segons les seves declaracions, "contribueixen" a facilitar l'accés obert. En part, aquesta opció respon a l'oportunitat que les editorials perceben de convocatòries de projectes que inclouen en els capítols opcions de subvenció per al pagament per publicació.

El pagament de les taxes per alliberar aquests articles pot tenir una repercussió positiva per al conjunt de la societat, ja que implica una reducció en els preus de subscripció de les revistes (perquè part del procés ha estat finançat directament pels autors). El sistema *Open choice*, de l'editorial Springer, va ser el primer de proposar una via concreta per reduir els costos de subscripció, cosa que va portar la resta d'editorials a incorporar aquesta possibilitat. Aquest sistema es basa en el fet que les taxes pagades durant un any repercutirien a la baixa en els preus de subscripció de l'any següent.²³ Tanmateix, fins ara no hi ha dades objectives que permetin d'afirmar que aquesta reducció és efectiva.

Peter Suber (2006c) va fer un resum de les preguntes que es podrien fer en el cas d'avaluar els criteris dels models híbrids per assegurar-se almenys que efectivament són models d'accés obert. Les preguntes que va plantejar van ser les següents:

1. Does the journal let participating authors retain copyright?
2. Does the journal use OA-friendly licence, like CC? Does it let authors to do so?
3. Does the journal automatically deposit participating articles in an OA repository independent of the publisher? Does it allow to do so?
4. Does the journal waive fees in cases of economic hardship?
5. Does the journal promise to reduce the subscription price in proportion to author uptake?
6. If authors have a prior obligation to their funding agency to provide OA to their peer reviewed manuscript, does the journal let them comply without choosing the new OA option and paying the associate fee?
7. If the journal previously allowed author self-archiving without embargo, does it still allow if authors who do not choose the new OA option?
8. For participating authors, do the OA publication fees cover page colour charges or are the latter laid on top of the former?
9. Is the fee high or low?

A partir de les dades de la taula 2, en la qual es mostren les possibilitats de retenció dels drets d'autor en aquest tipus de sistema, es dedueix que no sempre el pagament per publicar eximeix de la cessió exclusiva de drets d'autor (preguntes 1 i 2).

3.4 Les revistes basades en el model de subscripció que faciliten accés a la versió digital amb període d'embargament o sense

Aquesta possibilitat l'ofereixen algunes revistes que segueixen el sistema tradicional de subscripció i que retenen els drets d'autoria dels treballs. Succeeix tant en revistes que s'editen en paper i en la versió digital com només en la versió digital. Quan una revista permet l'accés gratuït a tots els continguts, l'únic aspecte que la diferencia conceptualment d'una revista d'accés obert són els drets d'autor. Per diferenciar això, s'anomenen *revistes*

d'accés lliure.

En l'actualitat és cada dia més freqüent que les revistes alliberin l'accés a part dels continguts, sobretot als treballs originals. Això és, per exemple, el que es fa en el *British medical journal* des de 2006, en què aquesta revista ¿que des de 1999 fins a 2006 havia proporcionat de manera experimental accés gratuït al text complet? va decidir d'oferir només aquest accés per a alguns continguts.

Per definició, l'*embargament* està renyit amb el concepte d'*accés obert*, que planteja l'accés lliure de manera immediata a les publicacions (Harnad). Algunes editorials sense ànim de lucre que ofereixen accés als textos complets després d'un període d'embargament subscriuen els *Washington principles for free access to science*²⁴ en suport a la difusió lliure del coneixement. Per a aquestes editorials, l'embargament representa una solució intermèdia entre l'accés obert i el de subscripció que els garanteix el manteniment de la revista mentre es comprometen a dur a terme una reinversió dels guanys en activitats de promoció del coneixement. Actualment, 102 revistes mèdiques han subscrit aquests principis.²⁵ Un recurs important que cal tenir en compte per localitzar revistes que permeten l'accés parcial o total als textos, amb embargament o sense, és HighWire Press.²⁶ Es tracta d'un servei que depèn d'una divisió que desenvolupa i manté les versions web d'un conjunt ampli de revistes, des del portal del qual es proporciona lliure accés a més d'1.800.000 articles procedents de 1.101 revistes que s'hi allotgen.

En el cas de països amb ingressos per càpita molt baixos, l'accés lliure a la ciència ha estat una reivindicació insistent com a mitjà per poder impulsar, no solament la investigació, sinó, en el cas de la medicina, una bona pràctica clínica. En el 2002, com a resultat d'una iniciativa de la World Health Organization (WHO), va començar a funcionar un programa a través del qual sis dels grans grups editorials (Blackwell, Elsevier Science, the Harcourt Worldwide STM Group, Wolters Kluwer International Health and Science, Springer Verlag i John Wiley) proporcionaven als països de renda molt baixa accés gratuït (o a un cost molt baix) a més de mil revistes mèdiques (American Association of University Professors, 2002). Actualment, hi ha moltes més revistes adherides a programes similars a aquest. El cost d'aquesta mesura per a les editorials tradicionals és mínim, ja que el fet de proveir accés gratuït en línia no augmenta les despeses i, en canvi, sí que reporta beneficis. En el cas d'aquestes revistes, l'editorial continua conservant el control sobre els drets d'autor.

4 Programari lliure per al desenvolupament de revistes electròniques

Les iniciatives de suport a l'accés obert no es restringeixen a declaracions o manifestacions de suport, sinó que inclouen també el desenvolupament d'eines per facilitar la posada en marxa de serveis que permetin la interoperabilitat entre sistemes i l'allotjament i la gestió d'objectes digitals i unitats d'informació. Respecte de les revistes, això s'ha traduït en el desenvolupament de programes de codi obert que permeten de crear revistes els continguts de les quals, o almenys les metadades, queden exposats en proveïdors de serveis que compleixen el protocol OAI-PMH (protocol de recollida de metadades de la iniciativa d'arxius oberts). En la taula 3 se n'esmenten alguns, juntament amb les característiques corresponents. Per a més informació, se'n poden consultar els portals corresponents, les adreces dels quals s'indiquen en la taula.

Sistema de revista	Característiques
Open Journal System (OJS) http://pkp.sfu.ca Creat en el marc del <i>Public knowledge project</i> (PKP), de la University of British Columbia (Canadà), el 2001.	Versió actual: OJS 2.1.1 Requisits: <ul style="list-style-type: none">• Linux, BSD, Solaris, Mac OS X, Windows Apache (1.3.2x o superior) o Windows Apache 2 (2.0.4x o superior)• Microsoft IIS 6 (PHP 5.x mínim)

	<ul style="list-style-type: none"> • MySQL (3.23.23 o superior) o PostgreSQL (7.1 o superior) • PHP (4.2.x o superior) <p>Llicència: llicència pública general de GNU</p>
<p>HyperJournal</p> <p>http://www.hjournal.org</p> <p>Desenvolupat per un grup de la Universitat di Pisa i altres col·laboradors, presentat l'any 2005.</p>	<p>Requisits:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Linux (recomanat Debian), Mac OS X (10.2 o superior), BSD o Unix • Apache (1.3 o 2.0) • PHP (5 o superior) • Tomcat (5 o superior) • Sesame 1.1 • MySQL (4.1 o superior)
<p>DPubS</p> <p>http://dpubs.org</p> <p>Desenvolupat per la Cornell University.</p>	<p>Requisits:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Solaris (9 o 10 SPARC) o Linux (xarxa Hat FC 4 per a x 86) • Perl (5.8 o superior) • Apache (1.3.x) i mod_perl (1.x) o Apache (2.x) i mod_perl (2.x) • Java. Si s'utilitza Lucene com a motor de cerca, Java Runtime Environment (JRE) 1.4.2 o superior • Fedora o DSpace com a dipòsit subjacent <p>Llicència: llicència per a la comunitat educativa</p>
<p>SOPS (SciX Open Publishing Services)</p> <p>http://www.scix.net/sops.htm</p> <p>Desenvolupat l'any 2003 per la Univerza v Ljubljani (Eslovènia).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Plataforma modular per a diaris electrònics, biblioteques digitals i preparacions de conferències o congressos en línia • Servidor HTTPD, Apache o Xitami • Base de dades i generador de serveis web WODA • Perl (llenguatge de programació) <p>Llicència: llicència de programari lliure (versió 1.0)</p>

Taula 3. Característiques d'alguns paquets de programari lliure per a la creació i gestió de revistes digitals

5 Tendències en les publicacions d'accés obert

La transformació del món de les publicacions científiques en suport digital es troba en un moment de canvi, cosa que no permet d'entreveure'n exactament l'horitzó, però sí que en mostra les tendències. Aquestes es tracen en funció d'algunes iniciatives en fase de desenvolupament i també d'idees que s'han anat forjant amb l'experiència d'aquests últims anys, del món editorial comercial, de l'acadèmic o de les societats científiques sense ànim de lucre. De manera resumida, en la llista següent s'ha pretès reflectir algunes d'aquestes alternatives:

- Col·laboració entre editorials i dipòsits o gestors de bases de dades per incloure els fitxers de les revistes o d'articles individuals (com en el cas de PubMed Central).

- Noves formes de publicacions digitals (*online open review*, blogs i serveis RSS vinculats a articles).
- Canvis en els hàbits de publicació i comunicació científica.
- Nous models de publicació comercials que no es basen en serveis orientats exclusivament a l'accés a la informació.
- Creació de dipòsits nacionals centralitzats per incloure-hi publicacions (com ara el cas de l'eDepot).
- Interconnexió entre fitxers.
- Creació de consorcis per finançar revistes d'accés obert (per exemple, SCOAP 3, en l'àmbit de la física d'altres energies).
- Nous serveis basats en els recursos web, no només articles, sinó també pàgines de dades, literatura grisa, fitxers audiovisuals (mineria de dades, redacció de resums, indexació, RSS, etc.).
- Noves formes bibliomètriques basades en l'accés obert.

En un article recent de Paul Ginsparg (2007), en el qual ofereix una visió sobre el que podria significar en un futur l'accés obert, la seva resposta es basa en els serveis que es poden generar a partir dels objectes digitals d'accés obert o d'accés lliure a través del web. Aquests serveis s'haurien de construir sobre protocols, llenguatges i estàndards comuns que permetin la interoperabilitat entre sistemes, i l'ús de l'anàlisi semàntica automatitzada que permeti d'establir vincles entre els objectes digitals.

En l'informe Ithaca (2007), sobre la publicació acadèmica en l'era digital, es dedica un capítol al futur de les publicacions científiques, amb arguments basats en quatre punts: els actors (professors, investigadors, etc.), les institucions, els formats i els models econòmics. Del primer grup, destaquen els entorns col·laboratius a través del web, per compartir treballs, informes de dades, etc., o bé per afegir i corregir informació d'allò que s'ha publicat prèviament i assignar noves versions als treballs. Aquestes activitats s'organitzarien mitjançant portals o dipòsits digitals temàtics. Les institucions, d'altra banda, haurien de facilitar aquestes activitats, a més de reconèixer i recompensar les noves formes de publicació electrònica. Quant a formats, fa referència al futur dels fitxers multimèdia vinculats a les dades (conjunts de dades) i al disseny de la infraestructura adequada tant per a l'arxivament com per a la preservació. Respecte dels models econòmics, el mateix informe esmenta que ha d'avaluar-se tot el sistema de publicació d'una institució i les noves formes basades en les tecnologies digitals, i s'explica que, si d'una banda es redueixen despeses en la impressió, la distribució i l'emmagatzematge, cal pensar sobretot en el manteniment i la preservació dels recursos digitals que es generen. Tot això suposa una reestructuració de tot el sistema, en la qual s'han de tenir en compte tots els factors que intervenen en el procés, des de la generació de la informació fins a la publicació o difusió.

5.1 El *flipping model* o el món a l'inrevés

Imaginem un moment que les revistes inverteixen el seu model econòmic i, en lloc de facilitar l'accés a les revistes per subscripció principalment, ho fan per publicació. Les institucions que abans estaven subscriïdes per accedir als portals ara ho farien perquè els autors hi publiquessin, sense variar el preu que pagaven; això, podríem anomenar-ho *subvenció*. Si l'equilibri entre autors i lectors existeix, la revista pràcticament no veuria alterats els seus ingressos, només canviaria el concepte pel qual paga la institució, de "pagament per subscripció" a "pagament per publicació". És a dir, invertim la moneda, però continua sent la mateixa. Vist així, l'ordre existent no canviaria, sols afectaria els autors la institució dels quals no fos subscriptora i volgués publicar en una d'aquestes revistes. Tanmateix, com que els ingressos de la revista no haurien variat, podria oferir preus molt més baixos que els actuals per publicar i serien més competitives a l'hora d'intentar guanyar audiència. Fins i tot podrien permetre's d'eximir del pagament els autors que, per motius econòmics, no poguessin assumir-lo. Peter Suber (2007) va desenvolupar aquesta idea quan revisava un article de Paula Hane (2003) en el qual feia una entrevista a Mark Rowse, que aleshores treballava a la secció de publicacions electròniques d'Ingenta:

"Imagine a publisher that has already licensed content to all the library consortia in the U.S. The publisher could, at a stroke, say that the license will now confer rights for the academics in those institutions to submit content rather than to access content. The publisher would have successfully flipped its business model completely, to being an OA business. So I think it's possible to see a transition from

where we are now to a completely OA world without fundamentally destroying the existing scholarly publishing business."

No hi ha casos en els quals s'hagi aplicat aquest model, però possiblement per a les revistes en què aquest equilibri existeixi, sigui una alternativa de futur; el risc és mínim i els lectors i els autors se'n beneficiarien.

En qualsevol cas, aquest o altres models que en un futur no gaire llunyà s'entreveuran en el paisatge de la indústria editorial condueixen a la idea que el canvi en el món de les publicacions tendeix a la transformació de les editorials —els ingressos de les quals es basen principalment en el nombre de subscripcions— en empreses proveïdores de serveis, de manera que deixin de ser únicament proveïdores de continguts. Si això directament no beneficia l'accés obert, almenys sí que forçarà que les empreses competeixin per oferir serveis de més qualitat a un preu més assequible (Peters, 2007).

6 Consideracions finals

Les diverses possibilitats que s'han plantejat són un reflex de l'ambient de canvi en el món de les publicacions científiques, en el qual la reivindicació de l'accés obert ha ampliat les possibilitats d'accés a la ciència, no sols a través de les revistes que s'adhereixen a aquest moviment, sinó també a través de les possibilitats que, com a reacció, estan oferint les revistes editades segons el model editorial tradicional.

Des del punt de vista de la supervivència econòmica, la situació actual posa de manifest que el finançament de les revistes d'accés obert depèn sobretot de dues fonts: d'una banda, la institucional, ja sigui mitjançant el pagament directe de la revista o mitjançant el pagament de taxes; de l'altra, la publicitat. El finançament exclusiu a partir d'aquest tipus de fonts pot generar certa inquietud per tres motius: la independència de la revista, l'amateurisme a l'hora de gestionar-la, i el manteniment corresponent.

Quant a la primera qüestió, sols cal comentar que el fet que les pressions dels que financen o patrocinen una revista en puguin afectar la independència no és ni una cosa nova, ni una cosa que afecti només les revistes d'accés obert. De fet, aquest problema ha estat sempre causa de preocupació en el món de les publicacions científiques, sobretot en el camp de la biomedicina, en què la presència dels interessos de les indústries farmacèutiques no és menyspreable. Tanmateix, el fet que el problema sigui conegut no fa que aquestes noves revistes siguin menys vulnerables, per la qual cosa les seves fonts de finançament, ja siguin públiques o privades, han de ser com més transparents millor, perquè la seva credibilitat no pugui ser qüestionada. En aquest sentit, un exemple de preservació d'aquesta imparcialitat és la política de la revista *Open medicine*, que hem comentat abans, la qual sistemàticament rebutja com a patrocinadora la indústria farmacèutica.

Un altre aspecte que es pot esmentar és l'amateurisme. Ja se sap que moltes revistes científiques són el que són i han arribat a un punt de consolidació gràcies al treball voluntari i no remunerat que han dut a terme un grup d'entusiastes. El risc d'aquest tipus de revista és que, si en desapareix el nucli impulsor, que hi dedica tot el temps disponible, la revista decaigui o desaparegui. Les revistes d'accés obert disposen d'eines gratuïtes, com ara l'OJS o el DpubS, que poden agilitar molt el procés editorial, tant la gestió de manuscrits com la maquetació, l'edició i la difusió. Ara bé, perquè la revista funcioni, a més, s'ha de disposar de finançament a llarg termini per poder professionalitzar o responsabilitzar els que hagin de dur a terme determinades tasques. El finançament públic no pot significar que la revista se sostingui sols en el voluntariat, sinó que ha de cobrir una sèrie de despeses inherents a l'edició, bé de manera directa o en forma de dedicació del personal de la institució.

Finalment, un altre aspecte que cal considerar, atesa encara la trajectòria breu de les revistes d'accés obert, és el manteniment. Amb relació a això, Kaufman (2005) va assenyalar que més del 40 % de les revistes d'accés obert encara no cobrien els seus costos i, que a diferència de les de subscripció, no hi ha cap raó per la qual el pas del temps es pugui reflectir en un augment en el nombre d'articles enviats, ni en la qualitat o l'impacte. La qüestió que es planteja, tanmateix, és que amb aquests models econòmics o amb d'altres la situació d'accés als resultats de les investigacions ha de canviar respecte de la que hem tingut en els últims vint anys del segle xx.

Així, la qüestió és que encara que l'accés obert reivindica l'accés gratuït, tots som conscients que l'edició de les revistes científiques comporta unes despeses que cal pagar, i que per mantenir la qualitat i l'activitat, és necessària una dedicació i una professionalització que han de ser retribuïdes. La qüestió és continuar buscant models de finançament en els quals es pagui un preu més just pel producte rebut. Això s'ha de fer o bé adoptant, quan és possible, models de finançament públic, en què l'Administració tanqui, amb el manteniment de la revista, la inversió en investigació, o bé adoptant models com ara el de pagament per autor (*author-side fee models*) o qualsevol altre sistema que es proposi en el futur.

És clar que fins ara no es pot afirmar que els models de finançament proposats estiguin consolidats ni que en garanteixin el manteniment. El que sí que es pot afirmar és que no han deixat indiferent la indústria editorial, tant el sector comercial, que veu en l'accés obert una amenaça a la situació de monopoli que manté i que es veu obligat a replantejar la seva posició en el mercat, com el sector sense ànim de lucre, representat sobretot per les societats científiques, per a les quals la revista és part de l'atractiu per captar socis nous i per a les quals els beneficis obtinguts de comercialitzar-la els permet de finançar altres activitats formatives o de divulgació (Willinsky, 2003). Per als dos sectors, l'accés obert pot veure's com una amenaça per al manteniment actual del seu estatus, i també com un al·licient per cercar altres productes que prestin valor addicional a les revistes o fins i tot per a un plantejament de l'evolució que han de seguir els espais dedicats a la provisió d'informació científica en un futur pròxim.

La indústria editorial és econòmicament molt poderosa; les administracions en són molt conscients i sembla que no volen, almenys per ara, entrar en un conflicte directe d'interessos. Tanmateix, la "ruta daurada" i la "ruta verda", esmentades en la Declaració de Budapest, són complementàries i no han de veure's com a una cosa diferent ni de recorregut paral·lel, sinó com a camins confluents en un mateix objectiu (Guedon, 2004). En aquest sentit, la "ruta daurada" ofereix una oportunitat interessant, no sols per aconseguir l'accés obert, sinó per introduir una variable que ajudi a regular un mercat editorial que en l'àmbit econòmic sembla que hagi perdut l'objectiu que va donar lloc a la seva creació: el fet d'aconseguir instrumentar una eina que permeti la difusió i l'accés lliure a la ciència.

7 Bibliografia

American Association of University Professors (2002). *Developing countries get free access to journals*. <http://findarticles.com/p/articles/mi_qa3860/is_200201/ai_n9047989>. [Accessed: 15/04/2008].

Anderson, M. (2005). *Welcome trust announces open access plans*. <http://www.welcome.ac.uk/doc_wtx025191.html>. [Accessed: 15/04/2008].

ARL (2007). *Monograph and serial expenditures in ARL libraries (1986–2006)*. <<http://www.arl.org/stats/annualsurveys/arlstats/arlstats06.shtml>>. [Accessed: 15/04/2008].

Berlin declaration on open access to knowledge in the sciences and humanities. <<http://www.zim.mpg.de/openaccess-berlin/berlindeclaration.html>>. [Accessed: 15/04/2008].

Bethesda statement on open access publishing. <<http://www.earlham.edu/~peters/fos/bethesda.htm>>. [Accessed: 15/04/2008].

Budapest open access initiative (2002). <<http://www.soros.org/openaccess>>. [Accessed: 15/04/2008].

Butler, D. (2006). "Open-access journal hits rocky times". *Nature*, vol. 441, no. 914. <<http://www.nature.com/nature/journal/v441/n7096/full/441914a.html;jsessionid=BF>>. [Accessed: 15/04/2008].

Ginsparg, P. (2007). "Next-generation implications of open access". *CTWatch quarterly*, August. <<http://www.ctwatch.org/quarterly/articles/2007/08/next-generation-implications-of-open-access>>. [Accessed: 15/04/2008].

- Guedon, J. C. (2004). "The 'green' and 'gold' roads to open access: the case for mixing and matching". *Serials review*, vol. 30, no. 4, p. 315–328.
- Hane, P. (2003). "Stable and poised for growth". *Information today*, December. <<http://www.infotoday.com/it/nov03/hane2.shtml>>. [Accessed: 15/04/2008].
- Harnad, S. *The green road to open access: a leveraged transition*. <<http://users.ecs.soton.ac.uk/harnad/Temp/greenroad.html>>. [Accessed: 15/04/2008].
- Harrison, T. M.; Stephen, T.; Winter, J. (1991). "Online journals: disciplinary designs for electronic scholarship". *The public-access computer systems review*, vol. 2, no. 1, p. 25–38. <<http://epress.lib.uh.edu/pr/v2/n1/harrison.2n1>>. [Accessed: 15/04/2008].
- Haschack, P. G. (2007). "The 'platinum route' to open access. A case study of E-JASL: The *Electronic journal of academic and special librarianship*". *Information research*, vol. 12, no 4. <<http://informationr.net/ir/12-4/paper321.html>>. [Accessed: 15/04/2008].
- Hernández Borges, A. A.; Cabrera Rodríguez, R.; Montesdeoca Melian, A.; Martínez Pineda, B.; Torres Álvarez de Aracaya, M. L.; Jiménez Sosa, A. (2006). "Awareness and attitude of Spanish medical authors to OA publishing and the 'author pays' model". *Journal of the Medical Library Association*, vol. 94, no. 4, p. 449–451.
- Houston, J. (2005). *Scholarly communication in a knowledge-based economy*. <<http://adt.caul.edu.au/etd2005/papers/115Hougton.pdf>>. [Accessed: 15/04/2008].
- Izquierdo, S. S.; Izquierdo, L. R.; Izquierdo, J. M. (2007). "Las publicaciones científicas ante la era digital: el caso de *Neurocirugía*". *Neurocirugía*, n.º 18, p. 193–200.
- Kaufman - Wills Group (2005). *The facts about open access: a study of the financial and non financial effects of alternative business models for alternatively for scholarly journals*. Association of Learned and Professional Society Publishers.
- National Institutes of Health (2005). *Policy on enhancing public access to archived publications resulting from NIH-funded research*. <<http://grants.nih.gov/grants/guide/notice-files/NOT-OD-05-022.html>>. [Accessed: 15/04/2008].
- Peters, P. (2007). "Redefining scholarly publishing as a service industry". *Journal of electronic publishing*, vol. 10, no. 3. <<http://hdl.handle.net/2027/spo.3336451.0010.309>>. [Accessed: 15/04/2008].
- Regazzi, J. (2004). "The shifting sands of open access publishing: a publisher's view". *Serials review*, vol. 30, no. 4, p. 275–280.
- Research Council (2005). *RCUK position statement on access to research outputs*. <<http://www.rcuk.ac.uk/access/statement.pdf>>. [Accessed: 15/04/2008].
- Schroter, S.; Tite, L. (2006). "Open access publishing and author-pays business models: a survey of authors' knowledge and perceptions". *Journal of the Royal Society of Medicine*, no. 99, p. 141–148.
- Stein, M. D.; Rubenstein, L.; Wachel, T. J. (1993). "Who pays for published research?" *JAMA*, vol. 10, no. 269 (6), p. 781–782.
- Suber, P. (2006a). *Author pay model in open access publishing*. <http://p2pfoundation.net/Author_Pay_Model_in_Open_Access_Publishing>. [Accessed: 15/04/2008].
- Suber, P. (2006b). *Lists related to the open access movement*. <<http://www.earlham.edu/~peters/fos/lists.htm>>. [Accessed: 15/04/2008].
- Suber, P. (2006c). "Nine questions for hybrid journal programs". *SPARC open access newsletter*, issue 101, September 2. <<http://www.earlham.edu/~peters/fos/newsletter/09-02-06.htm>>. [Accessed: 15/04/2008].

Suber, P. (2006d). *Open access overview*. <<http://www.earlham.edu/~peters/fos/overview.htm>>. [Accessed: 15/04/2008].

Suber, P. (2007). "Flipping a journal to open access". *SPARC open access newsletter*. <<http://www.earlham.edu/~peters/fos/newsletter/10-02-07.htm>>. [Accessed: 15/04/2008].

Swan, A.; Brown, S. (2004). "Authors and OA publishing". *Learned publishing*, vol. 17, no. 3, p. 219–224.

Ithaca (2007). "What the world looks like today and where it is headed: the future of scholarly communications". In: *University publishing in a digital age: trends from Ithaca report*. <<http://scholarlypublishing.org/ithakareport/archives/15>>. [Accessed: 15/04/2008].

Willinsky, J. (2003). "Scholarly associations and the economic viability of open access publishing". *Journal of digital information*, vol. 4, no. 2. <<http://jodi.tamu.edu/Articles/v04/i02/Willinsky>>. [Accessed: 15/04/2008].

Data de recepció: 19/02/2008. Data d'acceptació: 12/03/2008.

Notes

¹ Una part d'aquest treball es va presentar com a ponència convidada al CALSI 2007, amb el títol "Revistas digitales y acceso abierto", i va ser objecte de la conferència "Models de negoci de revistes d'accés obert", el febrer de 2008, a l'Institut d'Estudis Catalans.

² *Surfaces*. <<http://www.pum.umontreal.ca/revues/surfaces/home.html>>. *Psychology*. <<http://psycprints.ecs.soton.ac.uk>>.

³ *The public-access computer systems review*. <<http://epress.lib.uh.edu/pr/pacsrev.html>>.

⁴ *Creative Commons licences*. <<http://creativecommons.org/licenses>>.

⁵ Open Medicine. <<http://www.openmedicine.ca/>>.

⁶ German Medical Science. <<http://www.egms.de/en/>>.

⁷ J-Stage. <<http://www.jstage.jst.go.jp/browse/>>.

⁸ Scielo. <<http://www.scielo.org/php/index.php?lang=pt>>.

⁹ Scielo España. <<http://scielo.isciii.es/scielo.php>>.

¹⁰ International Microbiology. <<http://www.im.microbios.org/>>.

¹¹ Com per exemple DPubs <<http://dpubs.org>>, Open Journal System <<http://www.pkp.ubc.ca>>, SOPS <<http://www.scix.net/sops.htm>>.

¹² Open Access Journal Business Guides. <<http://www.soros.org/openaccess/oajguides/index.shtml>>.

¹³ MedKnow publications. <<http://www.medknow.com/>>.

¹⁴ BioMed Central. <<http://www.biomedcentral.com>>.

¹⁵ Plos Public Library of Science. <<http://www.plos.org/>>.

¹⁶ Libertas Academica. <http://la-press.com/all_journals.php>.

- ¹⁷ Bentham Open. <<http://www.bentham.org/open/index.htm>>.
- ¹⁸ Hindawi Publishing Corporation. <<http://www.hindawi.com/>>.
- ¹⁹ JAMA rejection rate. <<http://jama.ama-assn.org/misc/aboutjama.dtl>>.
- ²⁰ Springer Open Choice. <<http://www.springer.com/sgw/cda/frontpage/0,11855,5-40359-0-0-0,00.html>>.
- ²¹ Blackwell publishing. *About Online Open*. <<http://www.blackwellpublishing.com/static/onlineopen.asp>>.
- ²² Oxford Open. <<http://www.oxfordjournals.org/oxfordopen/>>.
- ²³ Hybrid Open Access Journal. <http://en.wikipedia.org/wiki/Hybrid_open_access_journal>.
- ²⁴ Washington DC principles for free access to science. <<http://www.dcprinciples.org/>>.
- ²⁵ Washington DC principles for free access to science signatories. <<http://www.dcprinciples.org/signatories.htm>>.
- ²⁶ HighWire Press. <<http://highwire.stanford.edu/lists/largest.dtl>>.