

■ Aplicacions del CD-ROM al mercat editorial: experiències i perspectives a Europa

per Ernest Abadal Falgueras*

Atesa la importància que darrerament estan adquirint els suports òptics, presentem una descripció de les aplicacions editorials del CD-ROM existents actualment a Europa, tot fent especial esment al projecte ADONIS. A més, pretenem fer una avaluació de les possibilitats i perspectives d'aquest nou suport d'informació.

Parlar d'una societat sense paper, d'un futur en el qual desaparegui la importància del paper com a suport fonamental de la informació és un tema que es ve repetint sistemàticament d'uns anys ençà. De confirmar-se aquesta teoria, quedaria desmentit parcialment l'advertiment fet per Ray Bradbury a *Fahrenheit 451*: als inquisidors del futur no els servirà de res cremar els llibres perquè, potser aleshores, aquests no existiran com a tals. Dessota el gran titular d'aquest tema recurrent hi ha, no obstant, una part de veritat. Existeixen tot un seguit de noves formes d'edició que estan complementant -sense arribar mai a substituir- el tradicional paper. La micrografia (microfilms i microfites, emprades des dels anys 20 per a la reproducció de documents antics i per als catàlegs), posteriorment els suports magnètics (disquets, cintes i discos magnètics) i, darrerament, amb un enorme potencial de possibilitats, els suports òptics (i, entre ells, el Compact Disk-Read Only Memory o CD-ROM que seria el més desenvolupat).

* Facultat de Ciències de la Informació. Universitat Autònoma de Barcelona

■ CARACTERÍSTIQUES DEL CD-ROM

Com ja és ben sabut, el CD-ROM (*Compact Disc - Read Only Memory*, que en traducció literal indicaria Disc Compacte Només de Lectura) és un suport d'informació íntimament relacionat amb el més famós CD-àudio. Ambdós es basen en la tecnologia del làser i tenen unes dimensions (12 cm. de diàmetre i 1,2 mm. de gruix¹) i un procés de producció idèntics. Ara bé, mentre que el CD-àudio és utilitzat per enregistrar so, el CD-ROM s'utilitza per emmagatzemar text i imatge estàtica, amb una capacitat de memòria d'uns 600 Mb (600 milions de caràcters o l'equivalent de 200.000 pàgines de text amb els corresponents gràfics i il·lustracions). El CD-ROM necessita un aparell lector que pot ser guiat des d'un microordinador, actuant aleshores com un perifèric més d'aquest.

Les característiques tècniques més destacables són les següents: només permet la lectura (i no la re-escriptura); gran capacitat de memòria per a l'emmagatzematge de la informació; màxima conservació, seguretat i integritat de les dades (p.e. insensibilitat als camps magnètics), i possibilitat de combinar text i imatge estàtica.

Les seves aplicacions comercials són diverses, encara que es podrien reduir, bàsicament, a dues. Per un costat, és un suport idoni per a la comercialització de bases de dades (redueix sensiblement els costos de consulta en línia i permet autonomia local pel que fa a les recerques d'informació). Per l'altre, té també moltes possibilitats en el camp de l'edició: obres de referència diverses, manuals, publicacions periòdiques especialitzades, etc. Sobre aquesta darrera aplicació se centrarà la present anàlisi.

■ INICIATIVES EDITORIALS EN SUPORT ÒPTIC A EUROPA

A la Fira del Llibre de Frankfurt de 1985 es va donar a conèixer una de les primeres realitzacions en CD-ROM. La British Library, amb la col·laboració de BRS-Europe i Philips, va presentar un disc compacte que contenia 500.000 referències bibliogràfiques de la base de dades BLAISE.

Posteriorment, en unes reunions entre editors i bibliotecaris especialitzats mantingudes a finals de 1987 a Amsterdam es redactà un document sobre *L'ús dels mitjans òptics per a la publicació de textos complets*, en el qual es recullen diverses conclusions i opinions sobre la qüestió. El CD-ROM semblava ser, dels mitjans òptics, el més adequat per a l'edició, ja que combina una gran

¹ Actualment el CD-ROM ha aconseguit un estàndard fix (la ISO en va publicar la primera norma al juny del 1986), encara que l'estàndard informàtic estigui en curs de resolució.

capacitat d'emmagatzematge de textos, una mínima erosió, una ràpida velocitat d'accés a la informació, una producció prou econòmica i una consulta relativament simple. Segons les seves anàlisis, el tipus de material més adequat per a publicar serien les enciclopèdies, manuals i diccionaris, com també les edicions actualitzades de compendis universitaris. Aquests tipus d'obres combinen una difusió massiva amb una extensió de text considerable. Pel que fa a les publicacions periòdiques (principalment les especialitzades) la resposta no era pas taxativa, ja que hi havia diversos problemes per resoldre i semblava recomanar-se el manteniment d'ambedós tipus d'edició.

Entre les iniciatives desenvolupades a Europa a partir d'aleshores es podrien citar, entre d'altres: l'edició del *British books in print* (British Library, BRS Europe i l'editorial J. Whitaker and Sons); diverses publicacions de l'editorial Oxford University Press; el projecte de Bertelsmann d'editar la Bíblia; el projecte TRANSDOC, d'origen francès, que té per objectiu facilitar l'accés als documents primaris; o MEDATA-ROM (una enciclopèdia mèdica). També s'hauria d'esmentar l'edició en CD-ROM de les Bibliografies Nacionals de la Gran Bretanya, França i Alemanya, activitat inclosa en el Pla d'Acció per a Biblioteques (CEE). Després d'unes proves pilot on s'analitzaren diversos aspectes referents a l'estandardització, el *software* de recuperació i el possible mercat potencial, van presentar-se, a meitat del 1989, sengles productes en CD-ROM de cada una de les biblioteques esmentades.²

A l'Estat espanyol també es poden ressenyar algunes iniciatives en aquest sentit: la recent aparició del *Catálogo ISBN de libros españoles en venta*, com també la del famós recull legal de l'editorial Aranzadi segueixen realitzacions anteriors com ara el *Diccionario de medicina* presentat per l'editorial Marín, el diccionari multilingüe en 7 idiomes d'Anaya o també la legislació apareguda al BOE des del 1967 (Compukey).

No existeix encara cap producte CD-ROM en llengua catalana i, de moment, no es coneixen iniciatives d'investigació o estudis de mercat que serveixin per orientar en aquesta via una part de l'edició tradicional. Malauradament, tant els precaris mitjans tècnics de les nostres biblioteques -les teòriques compradores i dinamitzadores del mercat- com les reduïdes dimensions del mercat editorial català seran factors decisius que ajornaran força anys qualsevol projecte en aquest sentit.

Moltes de les iniciatives i realitzacions esmentades fins ara es podrien considerar no tan sols productes merament editorials, sinó també petites bases de dades ja que, com és ben sabut, els CD-ROM solen incorporar un *software* de recuperació de la informació.

² Així, p.e., la Bibliothèque nationale (França) va presentar un disc contenint la bibliografia francesa del període 1975-1989, amb quatre actualitzacions anuals i al preu de \$1000. Pel seu cantó, la British Library ofería en dos discs el període 1950-1985 i també, en un altre disc, la subscripció anual a la bibliografia corrent. I, finalment, la Deutsche Bibliothek ofería la bibliografia retrospectiva (1945-1985) i la corrent (1986-) a un preu de \$1.600 i amb tres actualitzacions anuals.

El projecte ADONIS

D'entre tota la diversitat d'aplicacions editorials desenvolupades a Europa destaca en gran manera el projecte ADONIS, un dels més antics i avançats en aquest camp i que es pot prendre una mica a com emblema per a caracteritzar la situació en el sector.

Pels voltants del 1979, un grup d'editors de publicacions periòdiques científiques i tècniques va mantenir contactes per tal d'avaluar la situació del mercat i alhora dissenyar alguna iniciativa conjunta que permetés pal·liar el descens de vendes provocat per l'espectacular utilització de la fotocòpia com a mitjà més ràpid i econòmic d'obtenir articles científics i tècnics.³

Es van realitzar diversos estudis de mercat (1980, 1983 i 1987) per determinar quin tipus de publicacions periòdiques eren les més consultades, i per avaluar les pèrdues provocades per la reprografia il·legal. Segons les anàlisis, els articles de biomedicina eren els més consultats i, per altra banda, més d'un 50% de les sol·licituds es referien a articles amb una antiguitat de 3 anys, o inferior. L'estudi del 1983 situava entorn dels 3 milions el nombre de peticions anuals de còpies d'articles ateses tan sols en la British Library Document Supply Center (BLDSC), l'antiga Lending Division, i xifrava el volum total europeu en uns 11 milions de sol·licituds anuals.

Al principi dels anys 80, doncs, encara que s'havien fet notables progressos en el coneixement de la demanda, no es disposava dels mitjans tècnics adequats per a llençar una contraofensiva que intentés superar aquests problemes. Això no es produirà fins uns anys més tard, concretament al juliol del 1986, en què el consorci ADONIS, format per quatre grans grups editorials europeus (Blackwell, Elsevier, Pergamon, Springer) i sis més d'associats (entre ells, Academic i John Wiley), decideix iniciar una prova pilot d'edició en suport òptic⁴ de 219 publicacions periòdiques de biomedicina. Els discs contindrien el text íntegre de les revistes (el primer va aparèixer al juliol del 1987) i serien distri-

³ Potser un dels més grans problemes d'aquest tipus de publicacions periòdiques sigui el dels drets d'autor, motivat per la popularització de la fotocòpia com a mitjà més econòmic i ràpid d'obtenir un article concret. Fins al present, la majoria de les grans biblioteques i centres de documentació mundials permeten l'obtenció de còpies d'articles de revista i de capítols de llibre, (documents protegits precisament contra la reproducció indiscriminada a través del que s'ha anomenat drets d'autor o *copyright*). Aquesta permissibilitat tenia com a principals arguments avaladors l'ús privat de la còpia per part de l'investigador i la seva utilització com a complement del servei de préstec.

L'augment desmesurat de les còpies, no obstant això, ha fet aixecar nombroses queixes i crítiques a aquest sistema per part dels editors, els quals veuen minvats considerablement els seus guanys. La càrrega econòmica es veu desplaçada, com a conseqüència d'això, als subscriptors (augmenten les tarifes) i als mateixos autors (els quals, en determinades revistes, han d'adquirir un dret per pàgina, el *page-charge*).

⁴ El 1985 ja havien aparegut els primers prototipus de CD-ROM.

buïts periòdicament a 12 grans Centres de Préstec de tot el món,⁵ els quals s'ocuparien de cobrar un petit cànon als usuaris.

El projecte implicava diferents empreses de diversos Estats europeus. Així doncs, Excerpta Medica (una de les més importants bases de dades de Medicina, amb seu a Amsterdam) indexava tots els articles de les revistes i assignava a cada una de les referències un número individualitzador. Les pàgines dels articles eren digitalitzades a la Gran Bretanya, i després s'enviaven a Philips Du Pont Optical (Hannover) perquè realitzessin els discs màster i les còpies (cada una de les quals disposaria dels índexs i del text complet de les publicacions) necessàries per als Centres.

La BLDSC considerava que el projecte havia estat un gran èxit. Durant l'etapa 1987/1989 una mitjana d'un centenar de consultes diàries eren ateses utilitzant l'estació d'ADONIS, la qual cosa permetia reduir el temps de recerca i impressió dels articles des de 10 minuts fins a 3.

De l'anàlisi de l'etapa de proves (dos anys d'experimentació, amb més de 200.000 articles emmagatzemats en 84 discs) s'han extret diverses conclusions que permetran millorar el projecte per tal de fer-lo més rendible i eficaç. Així doncs, sembla ser que el servei comercial d'ADONIS començarà al gener del 1991 amb les següents característiques:

- S'analitzaran el doble de publicacions periòdiques (437 en lloc de les 219).
- Es podran incloure unes 15.000 pàgines per disc (en la fase d'experimentació sols es disposava d'espai per a unes 5.000-7.000).
- Els discs podran aparèixer als 14 dies després de sortir al mercat la publicació periòdica (abans es trigava un mes en el procés de fabricació i tramesa).
- Es continuarà mantenint el número ADONIS d'identificació, que consta de 16 xifres [ISSN (8), any (2), núm. correlatiu anual (5) i (1) dígit de control] i que tindrà vocació d'esdevenir referent internacional.
- El preu de la subscripció oscil·larà entre els 5.000 i 10.000 dòlars anuals.
- El contingut temàtic dels articles analitzats estarà distribuït entre medicina i farmàcia (63%), biologia (19%), química (11%) i física (2%).
- El principal mercat el constituïran les biblioteques i els instituts i empreses farmacèutiques.

⁵ Aquests, concretament, eren els següents: British Library Document Supply Centre (Boston Spa), Centre de Documentation Scientifique et Technique (París), Instituto de Ciencia y Tecnología (Madrid), Karolinska Institute (Estocolm), Zentralbibliothek der Medizin (Colònia), Koninklijke Nederlandse Akademie von Wetenschappen (Amsterdam), Technische Informationsbibliothek (Hannover), Information on Demand (Berkeley), University Microfilms International (Ann Arbor), Universidad Autónoma de Nuevo León (Monterrey), National Library of Australia (Canberra), i Kinokuniya (Tòquio).

El paper de les institucions comunitàries

El desenvolupament d'una indústria del CD-ROM a Europa té tot el suport de la Comissió de les Comunitats Europees (sobretot perquè les primeres iniciatives i investigacions en aquest camp s'han produït al Vell Continent). Les accions polítiques més importants s'han de situar en la tasca normalitzadora i d'homologació de normes,⁶ i també en el suport econòmic a 9 projectes d'aplicació de la tecnologia del CD-ROM a diversos camps (ADONIS seria, d'aquests, el més important i conegut).⁷

En l'àmbit de les declaracions de principis, s'hauria de citar l'informe final de l'estudi ENS 7/85 realitzat per l'AFNOR i SYDONI (ambdues franceses) per encàrrec de la DG XIII. Aquest informe, titulat «Pour une relance de l'information électronique en Europe : seize propositions» (POUR, 1988:28), dedica dues d'aquestes proposicions a l'establiment d'una normalització en l'àmbit del CD-ROM i a la promoció de la investigació i realització d'aplicacions pròpies al CD-ROM.

■ PERSPECTIVES DELS SUPORTS ÒPTICS

El CD-ROM és un mitjà amb unes característiques que el fan especialment apte per a la difusió d'informació i, per tant, per a convertir-se en un bon suport editorial. Els estudis de mercat, encara que difereixen pel que fa a la velocitat de creixement i a la importància del seu potencial eventual, coincideixen en el fet que es tracta d'una indústria encara nova, en plena eferescència i amb enormes possibilitats. En un informe presentat pel Knowledge Research (un institut britànic d'investigació) sobre el desenvolupament comercial del CD-ROM a Europa en el període 1987-1992, s'indica una aproximació cautelosa a aquesta nova tecnologia.

Fins al present, això no obstant, no s'en pot parlar de creixement espectacular. El CD-ROM no ha obtingut encara l'èxit rotund ni la difusió assolits pel seu parent el CD-àudio. Aquest darrer ha aconseguit penetrar amb força entre el gran públic mentre que el CD-ROM només és conegut i utilitzat pels professionals. Entre els factors que explicarien aquest índex de penetració tan baix es podrien esmentar els següents:

⁶ L'*Optical Disk Forum of the European Commission* (DG XIII) va decidir col·laborar a la recerca i instauració de normes per tal de facilitar un major desenvolupament i homogeneïtzació del CD-ROM.

⁷ Aquests 9 projectes de desenvolupament i aplicacions del CD-ROM van ser escollits entre les 40 propostes presentades a la convocatòria pública realitzada per la CEE a l'octubre del 1985, i són finançats per la Comunitat en un 20-30% de la inversió total.

a) Els (relativament) elevats costos dels aparells de lectura.

El 1990, segons Knowledge Research (CORRE, 1988:43), es calcula que existeixen a l'Europa comunitària uns 100.000 lectors de CD-ROM. Les previsions per al 1992, però, s'aproximarien a les 284.000 unitats. (En aquests moments, el parc de microordinadors, pel seu costat, es pot situar a l'entorn dels 30 milions d'unitats.)

b) La poca oferta de productes editorials i a preus encara poc competitius.⁸

En teoria, a mesura que augmenta el nombre de pàgines i el nombre de còpies, els costos d'edició en CD-ROM són més econòmics que sobre paper. A mitjà termini, a més d'aquest estalvi en els costos de producció, els editors podran disposar d'un nou mercat per al material ja publicat en suport tradicional (paper). Es d'esperar, per tant, un creixement en l'oferta de productes.

c) Els hàbits de lectura estan molt vinculats encara a les versions impreses sobre paper.

Tot i això, l'edició en CD-ROM pot ser factible en un determinat tipus d'obra, que sigui de consulta molt puntual i esporàdica i no pas de lectura continuada. S'ha de decidir amb cura la tipologia d'obres que s'editaran en suport òptic i, a més, cal oferir avantatges en l'edició òptica sobre la versió impresa. Les obres de referència (diccionaris, enciclopèdies, manuals, etc.) seran el primer producte editorial. Els directoris i serveis de text complet (p.e. ADONIS) també seran aplicacions clares. Segons Knowledge Research (CORRE, 1988:44), el CD-ROM té moltes perspectives en aquelles aplicacions que intenten superar les barreres lingüístiques europees.⁹ Aquesta mateixa institució preveu que la producció de discs òptics relacionats amb el món editorial (ja siguin obres de referència o publicacions tècniques) arribarà, el 1992, a uns 7.150.000 unitats.

d) Els programes de recuperació de la informació associats a les obres en CD-ROM són encara poc satisfactoris i una mica lents.

e) Existeix un desconeixement general, tant per part dels grans distribuïdors d'informàtica com per part de la majoria d'usuaris, de les possibilitats d'aquest suport.

Malgrat les millores que puguin introduir-se, sembla clar que el mercat natural del CD-ROM seran les biblioteques i els centres de documentació, els departaments universitaris, centres d'investigació, professionals, laboratoris privats, etc. i que difícilment ho podrà ser el gran públic. La difusió massiva a gran escala de la tecnologia òptica vindrà, segurament, a través del més modern CD-I (Interactiu). Aquest nou suport, amb capacitat d'emmagatzemar informació textual, gràfica i sonora, permet aplicacions de caràcter més lúdic i dirigides clarament a l'entreteniment.

⁸ L'edició de bases de dades en suport òptic, en canvi, té molta més acceptació.

⁹ P.e. el TERMDOK (RAITT, 1988:360), un diccionari tècnic multilingüe amb 26.800 entrades creat pel TNC (Centre Suec per a la Terminologia Tècnica).

■ BIBLIOGRAFIA

- «ADONIS : from trial to reality», *Information World Review*, 45, february 1990, 18-19.
- D'ALOS-MONER, Adela. «Un raig làser en el món de la informació». Dins: *3es Jornades Catalanes de Documentació*, 1989, v.2, c105-c108.
- ARCEDIANO AZCUE, A. «El proyecto Adonis : nuevos datos para predecir su utilidad». Dins: *2as. Jornadas de información y documentación biomédicas*, 1987, 85-90.
- ARNOLD, S.E. «Marketing CD-ROM information products : the international opportunities and challenges». Dins: *Online information* 88, v.2, 517-523.
- *El CD-ROM : tecnología, aplicaciones y economía*. Madrid : CIRIT ; FUINCA ; CIDC, 1987. 110 p.
- CODINA, Luis. «Los discos ópticos», *PC-forum*, 16, febrero 1989, 50-71.
- CORRE, Martine. «Les opportunités du CD-ROM en Europe (1987-1992)», *Mémoires optiques*, 62, mars 1988, 43-44.
- DESCHATELETS, G.; SIMONEAU, M. «Technologies optiques, CD-ROM, et bibliothèques : caractéristiques, marché, applications», *Documentation et bibliothèques*, avril-juin 1988, 43-71.
- «Etudes de marché : qui dit mieux!», *Mémoires optiques & systèmes*, 77, sept. 1989, 16-17.
- «European CD-ROM market cautious», *The electronic library*, 6(3), 1988, 204.
- F.P. «CD-ROM et supports multimedia», *Mémoires optiques & systèmes*, 74, mai 1989, 17-18.
- FUENTES, M.E. «Almacenamiento óptico : memorias magnéticas - memorias ópticas. ¿Un nuevo reto?», Granada (en premsa).
- HENDLEY, T. *CD-ROM and optical publishing systems*. Herb : Cimtech, 1987. 151 p.
- KURDYLA, E.M.; HARRIS, K.C. «CD-ROMance : an overview of Compact Disc Read Only Memory», *IFLA journal*, 14(1), 1988, 13-19.
- LELOUP, Catherine. «Mémoires optiques : pour y voir plus clair ...», *Documentaliste*, 24(3), 1987, 109-115.
- LISSARRAGUE, Jean. «Edición electrónica : punto de vista de un editor», *Mundo científico*, 46, 1985, 416-417.
- «Les mémoires optiques en 1988 : quels sont les produits et leurs applications?», *Mémoires optiques & systèmes*, 68, sept.-oct. 1988, 11-18.
- MERRY, Karen. «Adonis : a new era in document delivery», *Interlending and document supply*, 16(2), 1988, 65-69.
- MOTLEY, Susan A. «CD-ROM : 1988 in review», *Computers in libraries*, 9(7), 1989, 17-19.
- MOTLEY, Susan A. «Optical disc technology and libraries : a review of the 1988 literature», *CD-ROM librarian*, 4(5), 1989, 8-30.
- NISSLEY, Meta. «Microsoft's CD-ROM Magicland : two conferences views», *CD-ROM librarian*, 4(9), sept. 1989, 13-20.

- «Pour une relance de l'information électronique en Europe : seize propositions», *Documentaliste*, 25(1), 1988, 25-28.
- «Publishers and librarians issue joint statement on the use of optical media for publication of full text», *IFLA journal*, 14(1), 1988, 83-87.
- RAITT, David. «CD-ROM review : TERMDOK- multilingual technical dictionary», *The electronic library*, 6(5), 1988, 360-369.
- SOLER CARRASCOSA, L. «El CD-ROM en el món documental». Dins: *3es Jornades Catalanes de Documentació*, 1989, 301-337.
- STERN, Barrie T.; CAMPBELL, R.M. «Adonis : delivering journal articles on CD-ROM», *CD-ROM librarian*, 4(2), 1989, 9-13 y 4(3) 1989, 15-22.
- STERN, Barrie T. «Adonis publishing on CD-ROM in mixed mode», En: *10th International Online Information Meeting*, 1987, 23-33.
- WILLIAMS, B.J.S. «Document delivery and reproduction survey», *FID News bulletin*, 39(5), 1989, 39-40 y 39(7-8), 1989, 57-59.