

El compact disc, emmagatzemador d'informació i eina interactiva

La tecnologia al servei de la cultura

La tecnologia del disc compacte és un exemple de la tècnica posada al servei de la cultura.

Actualment molts tenim a casa un curiós aparell anomenat disc compacte que amb el seu sistema digital ha fet fora de la nostra sala d'estar el soroll de "fregir peix" que ens acompanyava amb els antics discos de vinil. Però el disc compacte no és només això. És una eina que serveix per a encabir-hi imatges, sons i textos.

- Ensenya'm tots els textos que tinguis de malalties hereditàries.
- En tinc 800. Delimita-m'ho més.
- Malalties hereditàries. Hemofília.
- N'hi ha 300. Si us plau. Torna a triar.—
- Malalties hereditàries. Hemofília. Tractament.
- En tinc 40.
- Molt bé, doncs, passa-me'ls.

Aquesta hipotètica escena d'un metge fent anar el seu ordinador no és gaire difícil de trobar avui dia a l'Europa occidental. El metge simplement consulta un CD-Rom (*compact disc read only memory*) que conté tota una sèrie d'informació mèdica indexada i ordenada. Però ¿què és exactament aquesta sigla estranya? És una tecnologia completament digital que permet el tractament de grans quantitats de text, unes 250.000 pàgines o l'equivalent a 2.500 imatges concentrades en un sol compact com els que coneixem de música. Per posar només un exemple, tota l'*Enciclopèdia Britànica* amb els seus volums cap en un sol disc de capacitat entre 540 i 600 megabits.

El secret només és tenir un PC i un lector de CD-Rom (que a més també permet escoltar compact normals). Hi ha programes per a tots els gustos des de bancs de dades d'immunologia, de biologia o d'energia fins a programes mèdics tan importants com el Cancer-CD —amb cites bibliogràfiques de tots els articles publicats en els darrers anys sobre la malaltia—



Catàleg de llums en compact disc.

ARXIU

o el Medline (que conté tota la base de dades de la National Library of Medicine des del 1966 fins a l'actualitat i que es posa al dia cada mes) o el Toxline, que posa a l'abast de l'usuari tota la informació sobre les drogues i el seu tractament.

Altres camps que utilitzen el disc compacte per emmagatzemar informació són el legislatiu (amb el programa Aranzadi, que conté l'índex legislatiu des del 1970 fins ara, o el Justis, que té els textos complets del *Diari Oficial de la CEE* sobre justícia). També és emprat en Ciències Socials (el Psyclit, sobre psicologia, que conté el banc de dades de l'American Psychological Association) o en Economia —l'Abys-Infoms, que té en el seu interior extractes de més de 800 publicacions—. Per posar un exemple de la capacitat del CD-Rom, pensem que a França el diccionari *Robert* amb els seus 8 toms està inclòs en un de sol.

En literatura hi ha un banc de dades molt conegut, molt important i útil per a qualsevol escriptor, periodista especialit-

zat o estudiós. S'anomena ISBN i conté tots els llibres que s'han publicat al món. Una eina de gran estima per a tota persona que estudiï i que en lloc de passar hores en una biblioteca té la possibilitat de pitjar còmodament tecles de l'ordinador per trobar qualsevol volum publicat arreu del món.

El gran èxit d'aquesta tecnologia cal tenir-lo present, ja que per exemple en només tres anys de 1987 a 1990, s'ha passat d'un parc d'aparells de CD-Rom a l'Europa Occidental de 6.700 unitats a 100.500, i és Itàlia l'estat amb més aparells en l'actualitat (27.300). I es preveu que l'any 1991 el nombre d'aparells es situï en 284.000, és a dir, més del doble que l'actual.

Pel que fa als discs CD-Rom dedicats a bancs de dades, obres de referència, documentació tècnica, documentació d'empreses o educació ens trobem amb un nivell actual a l'Europa Occidental de 1.990.000 unitats, de les quals la majoria són obres de referència, és a dir, índexs d'obres. Pensem que l'any 1987 només n'hi havia 26.500.

UNA APLICACIÓ PRÀCTICA

Però no sols hi ha CD-Rom que emmagatzemen textos. També hi ha exemplars que mitjançant l'ús d'una tarja d'ampliació VGA per part de l'usuari i un programa diferent poden comptar amb 2.200 imatges d'alta qualitat, això sí, fixes, i permet combinar àudio, vídeo i textos. Un d'aquests exemples és el CD-Rom de la Fundació BCD-Barcelona acabat de presentar al mercat, Centre de Disseny que recopila 1.000 volums produïts i dissenyats a l'estat espanyol amb informació sobre els productes i els seus autors analitzada i estructurada de manera interactiva i homogènia en tres idiomes: català, espanyol i anglès. Una obra que ha costat vuit mesos de treball i que inclou 200.000 pàgines de 2.000 caràcters cadascuna.



“L'usuari té en aquest cas no tan sols el nom i les dades tècniques del producte sinó que també pot veure-hi la imatge de l'objecte en alta qualitat, aspecte que dóna al banc de dades un caràcter més complet” comenta a EL TEMPS Antoni Verdasca, director de Màrketng del BCD i pare de la criatura. El servei anomenat EDIS (Euro Design Image Service) està previst que continui amb altres CD-Rom dedicats al mobiliari domèstic, mobiliari d'oficina, mobiliari urbà, complements i equipament tant en l'àmbit estatal com en l'internacional, amb la qual cosa es millorarà l'oferta per a dissenyadors, produc-

tors i especialistes en aquest terreny.

El procés per a entrar les dades a l'ordinador és complex. Tant el so com les diapositives es graven en una digitalitzadora, les imatges de fotografies a través d'un escàner i el text també. “L'únic inconvenient que té aquest disc és que de moment no es pot regravar” afirma convençut Antoni Verdasca. De fet, però, val la pena.

UNA MICA D'HISTÒRIA

El 1972 es presentava a la premsa el primer lector de vídeo-discos, que no fou llançat al mercat fins al 1976 per la casa

Philips. Cap a la meitat de la dècada del setanta la codificació analògica havia estat substituïda per la digital i el disc minvava les seves dimensions fins a l'actual del CD. Finalment, a la dècada dels vuitanta es presenta per les marques Philips i Sony el disc compacte Digital Audio i el CD-Rom que posseeix memòries de circuits integrats i resulta molt útil, perquè és impossible de perdre la informació si hi ha un tall sobtat de subministrament elèctric.

Els avantatges són clars: la velocitat d'accés al contingut és molt alta, la capacitat d'emmagatzemament és gran: més de 500 megabits (hem de tenir en compte que les obres completes de Shakespeare caben en 3 megabits) i les tirades de fabricació poden ser molt altes, ja que

la tècnica per a confeccionar-los és la mateixa que la del CD de música. A més, de moment, és difícil de reproduir de manera pirata.

El darrer episodi d'aquesta història és el disc compacte interactiu, un potent sistema que compta amb un hardware que és un microprocessador Motorola de la sèrie 6800 amb circuits de decodificació i memòria dedicats a text, àudio i vídeo i un sistema operatiu anomenat CD-RTOS (Compact Disc Real Time Operating System). “Aquest sistema permet veure 6.340 imatges alhora que 65 minuts d'animació d'àudio, més de 19 minuts d'àudio, 150.000 planes de text i 72 minuts de seqüències de vídeo en una part de la pantalla”, afirma Francesc Alpiste de l'empresa MABB Sistemes Interactius, que està especialitzada en aquest terreny.

El més interessant d'aquest sistema és la possibilitat d'anar alterant els diferents nivells de qualitat tant d'àudio com de vídeo o so d'acord amb la necessitat del programa i la possibilitat de cridar una informació mentre el lector mostra informació d'altres tipus. D'altra banda, el cost d'aquests equips no és gaire elevat i s'intenta millorar de manera accelerada.

La tecnologia del disc compacte no és més que un exemple de la tècnica posada al servei de la cultura, de la informació en general, ja que és molt més pràctic consultar un banc de dades amb imatges incorporades en un ordinador que no carregar una bona pila de llibres amunt i avall de diverses biblioteques o institucions. En definitiva, un gran avanç.

Núria Burguera

