

## Del elefante a internet: breve historia de las bases de datos y tendencias de futuro

CUANDO EN EL AÑO 1989 *DOC6* publicó el opúsculo “El cd-rom: una memoria de elefante”, hacía apenas un año que se había aprobado la norma *ISO 9660* que regulaba el formato lógico de los cd-roms. Las normas físicas ya se habían consensuado dos años antes. Lo que hoy con internet suena como una historia lejana representó en aquel momento una importante revolución.

**«Es a finales de los años 60, principios de los 70, cuando empiezan a hacerse accesibles en línea distintas bases de datos, en su mayoría de organizaciones del gobierno de los EUA»**

Si nos remontamos brevemente en la historia de la industria de las bases de datos hay que recordar que es a finales de los años 60 o principios de los 70, cuando empiezan a hacerse accesibles en línea distintas bases de datos, en su mayoría de organizaciones del gobierno de los EUA. Y, al mismo tiempo, también algunas instituciones sin ánimo de lucro —como por ejemplo la *American Chemical Society*— reciben ayudas de la *National Science Foundation*, que les permiten pasar de la información en papel al formato digital. En 1977 hay sólo 82 bases de datos disponibles, cifra que se eleva a 2.688 diez años después, cuando ya se implanta definitivamente el cd-rom como sistema de distribución de información<sup>2</sup>.

En 1985, en la conferencia de la *ALA (American Library Association)* la empresa *SilverPlatter Information*, fundada en 1983 para desarrollar software para el emergente mercado de los discos ópti-



Núria Ferran y Adela d'Alòs-Moner

cos, presenta unas primeras bases de datos de sociología y psicología en dicho soporte. De esta época es también *Ovid Technologies Inc.* (en su momento *CD-Plus*), que edita *Medline* con un software propio. Los productores de bases de datos, accesibles online gran parte de ellos —directamente o a través de los hosts— por medio de la red telefónica conmutada, perciben enseguida la importancia de ofrecer sus contenidos también en cd-rom y llegan a acuerdos de edición con las nuevas empresas que han desarrollado un software específico.

<http://www.silverplatter.com>

**«Los productores de bases de datos, accesibles gran parte de ellos a través de la red telefónica conmutada, perciben enseguida la importancia de ofrecer sus contenidos también a través de cd-rom»**

Como expresión de la rapidez con la que se expande este nuevo soporte sólo basta recordar el congreso de la *ALA* de 1988 en New Orleans, donde el comentario más frecuente fue “¿por qué aún no está disponible la base de datos X en cd-rom?”. En dos años, pues, se

pasa de preguntar “¿qué es el cd-rom?” a pedir “¿por qué no está una determinada base de datos ya en este formato?”.

Los primeros accesos se realizan a través de instalaciones monopuesto, con el lector instalado en un único ordenador; esto se evidencia rápidamente como una importante limitación y los editores buscan alternativas. Se ofrece entonces la posibilidad de acceder a los CDs a través de la red local y, más adelante, a medida que desciende el precio de los discos duros, mediante el volcado de sus contenidos en los servidores locales. Empresas con una larga tradición en el acceso en línea (como por ejemplo *Dialog*) empiezan también a ofrecerlo a través de cd-rom (*Dialog OnDisc*) y de red local.

<http://www.dialog.com>

### La realidad hoy

Las posibles formas de acceso se amplían con el rápido crecimiento de internet y, sobre todo, con las posibilidades que ofrecen las intranets. Los principales editores realizan versiones web de sus programas de búsqueda para ajustarse a esta nueva situación. Con la intención de proporcionar valor añadido y de distanciarse de la competencia, algunos editores empiezan también a facilitar el texto completo de los artículos, además de la cita bibliográfica. Todo esto acompañado de nuevas y alternativas formas de pago como *pay-as-you-go* o *pay-per-view* (pagar por consulta). Como dice **Carol Tenopir**<sup>3</sup>, en pocos años los editores dejan de estar en la industria del cd-rom para estar en la de la información y del conocimiento.

¿Por qué hablamos no únicamente de información sino también de conocimiento? Porque podemos hablar de conocimiento cuando las organizaciones empiezan a “tratar” la información, a priorizarla para que se ajuste a las necesidades de su negocio y a seleccionar e integrar la procedente de fuentes externas con aquella interna que ellas mismas producen. La realidad hoy es que nos encontramos con un amplio escenario de empresas proveedoras y de posibilidades de acceso a la información.

**«Con el texto completo electrónico y el acceso remoto, aparece una nueva necesidad: la de archivo»**

Todos coinciden en que, por unos años, no se prevé una desaparición del cd-rom porque facilita un rápido acceso y es la opción más económica pues no requiere consumo de telecomunicaciones. Pero los cd-roms se combinan necesariamente con las intranets y el acceso en línea para acceder al texto completo de los artículos, algo que todavía muy pocos CDs ofrecen.

Los profesionales que hace diez años buscaban los datos para sus usuarios realizan hoy otras funciones. Las nuevas interfaces de consulta permiten que sea el usuario el que busque por sí mismo la información o el artículo que necesita. Ya hace algunos años que *Oclc (Online Computer Library Center)* lanzó el servicio *FirstSearch* pensado para uso directo del usuario. Utilizan este servicio más de 17.000 organizaciones en todo el mundo y desde octubre de 1991 hasta hoy ha soportado más de 270 millones de búsquedas.

<http://www.oclc.org>

Si hablamos de acceso al texto íntegro hay que decir que la mayoría de los editores ofrecen esta po-

sibilidad directamente o a través de servicios puente como *Silverlinker* de *SilverPlatter Information*. Con el texto completo electrónico y el acceso remoto, aparece una nueva necesidad: la de archivo, es decir, tener la seguridad de que la biblioteca o el servicio de información podrá disponer de la revista aunque no se renueve la suscripción o el editor deje de publicarla. Es por ello que el consorcio de bibliotecas *Oclc* diseña el servicio *ECO (Electronic collection online)* con más de 7.500 revistas electrónicas a texto completo asegurando que se mantiene el acceso al contenido de la publicación del período al que se ha estado suscrito, aunque, en un momento determinado se cancele la suscripción. Ésta es una importante garantía para sus usuarios, dada además por una organización que es un consorcio de bibliotecas con claras perspectivas de pervivencia en el futuro.

**«Los cd-roms se combinan necesariamente con las intranets y el acceso en línea para acceder al texto completo de los artículos, algo que muy pocos CDs ofrecen»**

Otro aspecto importante a considerar en este contexto es que con las suscripciones a revistas a texto completo realizadas directamente con el editor (*Academic Press, Elsevier*, etc.) la selección se convierte en algo aún más complejo que con las bases de datos. **Trisha L. Davis**<sup>4</sup> en un artículo publicado en 1997 señala ya algunas de estas dificultades: a la elección de los productos electrónicos hay que añadir, dentro de los criterios básicos (autor, editorial contenido), la evaluación de las formas de acceso, los equipos necesarios, la complejidad de las opciones de licencia (ligadas al importante aspecto del

copyright) o la variada estructura de costes.

**«Las interfaces de usuario, cada vez más potentes y a la vez más sencillas de usar, han provocado importantes cambios en los roles de los profesionales»**

Una correcta selección es hoy tan importante como facilitar el acceso. Para ello, el especialista en información debe consultar necesariamente a un amplio abanico de otros profesionales dentro de la organización —informáticos, la dirección, usuarios— así como a otros colegas para tener la certeza de que la opción propuesta es la que más se ajusta a las necesidades y, a la vez, la más eficiente con relación a su coste. **Richard W. Boss** dice, por ejemplo, que una estrategia bien planeada debe traducirse en que el gasto de los recursos electrónicos no sea superior a un dólar por cada uso<sup>5</sup>. **Willem Noorlander** afirma que para controlar el uso de la información y su precio hay que saber dónde y quién la utiliza<sup>6</sup>.

Pero, más allá de la industria y las tecnologías, el acceso a través de navegador y las interfaces de usuario, cada vez más potentes y a la vez más sencillas de usar, han provocado importantes cambios en los roles de los profesionales y también en la organización de las mismas bibliotecas o servicios de información. La necesidad de integrar información externa e interna comporta replantear el papel del servicio de información o biblioteca dentro de la institución, tener una visión completa de los procesos internos y de los conocimientos necesarios para asegurar estos procedimientos. Todo ello hace que los profesionales se centren más en evaluar recursos, en la for-

mación continua de sus usuarios, crear información con valor añadido y en editar y difundir información, en lugar de dedicarse prioritariamente a buscarla.

### El futuro inmediato

¿Hacia dónde camina el mundo de las bases de datos? Algunas tendencias son claras, otras quedan en un interrogante:

—El triunfo irrefutable de internet como canal de acceso a la información.

—La permanencia del cd-rom que, aunque posiblemente a la larga acabará desapareciendo, seguirá siendo un soporte utilizado durante algunos años más.

—La progresiva personalización de las interfaces de usuario (*graphical user interface*) a lo que hay que añadir los sistemas cliente/servidor en los que cada uno accede únicamente a la información que le interesa o le es más pertinente.

### «Si en algo coinciden todas las empresas editoras es que en un entorno tan cambiante no deben depender del soporte»

—La integración de la información para que, desde una única interfaz, el usuario pueda acceder a los fondos bibliográficos de la biblioteca y a las bases de datos externas o internas. En esta línea se mueve también *Oclc*<sup>7</sup>, que se plantea “integrar o enlazar datos que procedan de fuentes distintas”.

—La tecnología *push* (para recibir información de forma continuada según un acuerdo previo) también tendrá cabida posiblemente en este sector para avisar al usuario de los nuevos documentos introducidos en la base de datos que responde a su perfil de interés

o las nuevas formas de acceso a internet (*WAP*, televisión digital).

Si en algo coinciden todas las empresas editoras es que en un entorno tan acelerado no deben depender del soporte y han de estar abiertas a las nuevas posibilidades de las tecnologías y a las necesidades cambiantes de los clientes. Por ejemplo *Oclc*, que está formada por unas 40.000 bibliotecas, produce la base de datos más grande del mundo: el catálogo cooperativo *WorldCat*, de 43 millones de registros bibliográficos. Además expande la catalogación hacia los recursos electrónicos a través de metadatos: con *Corc* la catalogación de estos recursos se realiza automáticamente.

### «Los profesionales del sector asumirán funciones como gestores del conocimiento: consultores, orientadores, evaluadores, integradores, editores y difusores del conocimiento»

Otro punto de su plan estratégico es la gestión de las colecciones locales, incluyendo la posibilidad de su archivo y digitalización. Tiene previsto lanzar la próxima generación de servicios de referencia: sistemas que ayuden a los bibliotecarios a crear sus propios sitios web y portales. Finalmente, en los servicios de difusión de información, pretenden incluir la opción de solicitar en préstamo o comprar a partir de una citación.

*SilverPlatter Information*, ante la situación actual de aumento de recursos disponibles en las bibliotecas, así como la diversidad de soportes y demanda de respuestas rápidas, responde con una única interfaz de búsqueda flexible y práctica, apostando por la integración de portales-consorcios. También propone poner la tecnología al al-

cance del usuario final facilitando la consulta integrada de bases de datos y texto completo mediante *Silverlinker*, que permite enlazar las referencias con el contenido de las versiones electrónicas de numerosas revistas. Las bases de datos de *SilverPlatter Information* pueden ser consultadas en cd-rom, por internet/intranet y mediante el sistema cliente-servidor *ERL*.

*Gale Group*, una unidad de *Thomson Corporation*, es un editor especializado en publicaciones de referencia e investigación fundamentalmente del ámbito económico y empresarial, que entre otros canales distribuye sus bases de datos a través de *InfoTrac Web*. Este grupo está trabajando en un proyecto de integración de bases de datos, *InfoTrac Total Access*, un innovador sistema de meta-búsqueda que envía consultas a múltiples sitios web y devuelve la lista de resultados.

<http://www.galegroup.com>

Dentro del grupo *Thomson* también *Dialog* ofrece bases de datos online y en cd-rom, como se ha dicho. Una estrategia que la distingue es que se puede acceder ellas a través de internet con el sitio web *Dialog@Site* y además recibir los cd-roms con la información para disponer del contenido también en este medio como archivo.

Desde los años 60, *ABC-Clio* ha sido una organización pionera en ofrecer a través del ordenador abstracts e indizaciones. Hoy, con *Historical abstracts* y *America: history and life*, es el editor de información de referencia en temas de historia. Estas bases de datos están disponibles en cd-rom y desde 1999 ya han apostado también por internet.

<http://www.abc-clio.com>

Otra empresa que es editora y productora de recursos de información, especializada sobre todo en





MÁS DE 8.000  
PUBLICACIONES  
PERIÓDICAS A SU  
ALCANCE

*Busque un artículo y*

*acceda al texto completo,  
incluidos gráficos, o*

*al artículo en su formato original*

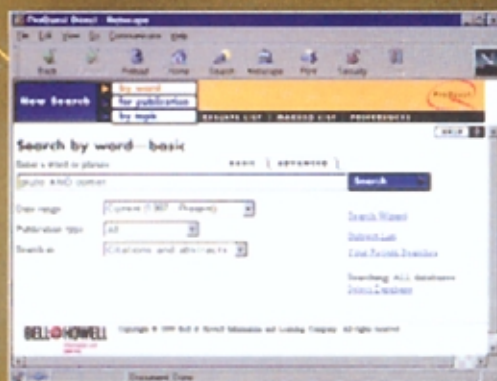
**BELL+HOWELL**  
Information and  
Learning

C/ Juan Bravo, 18 - 2º C • 28006- Madrid  
Tlf.: 91 575 55 97 • Fax: 91 575 98 85  
editor@chadwyck.es

<http://www.chadwyck.co.uk>

<http://www.umi.com>

<http://www.bellhowell.infolearning.com>



temas de medio ambiente, es *Cambridge Scientific Abstracts, CSA*. Dispone de 33 bases de datos muy especializadas, 6 de ellas adquiridas durante el año 2000 siguiendo una gran política de expansión en el campo de los contenidos.

<http://www.csa.com>

Como conclusión puede deducirse que el mundo de las bases de datos forma parte con plenos derechos del nuevo paradigma de la sociedad del conocimiento y que vamos a conocer un período de fuerte expansión en contenidos y en utilización. Las tecnologías seguirán evolucionando en el sentido de mayor facilidad de uso, mayor adaptación a las necesidades del usuario, mejor integración de recursos de diferentes procedencias y tarifas cada vez más dependientes de los recursos utilizados.

Los profesionales del sector asumirán, cada vez más, funciones como gestores del conocimiento, es decir: consultores, orientadores, evaluadores, integradores, editores

y difusores del conocimiento en las organizaciones. Por tanto, se encargarán no sólo de la información procedente de recursos externos, sino también la generada en las propias organizaciones. Igualmente, además de la de carácter referencial cuidarán de la información generada en los procesos de actividad de las mismas empresas: calidad, formación, usuarios/clientes, y procedimientos de producción industrial o de servicios.

## Notas y bibliografía

Una historia del cd-rom en España se puede encontrar en los artículos:

**Hípola, P.; Moya, F.** "El cd-rom en España: luces y sombras de nueve años de producción". En: *Revista española de documentación científica*, 1994, octubre-diciembre, n. 4, pp. 34-42.

**D'Alòs-Moner, A.; Keefer, A.** "La situación de los cd-rom en España". En: *Revista española de documentación científica*, 1991, abril-junio, n. 2, pp. 187-191.

1. **D'Alòs-Moner, A.; Rodríguez Rovira, J. M.** *El cd-rom: una memòria d'elefant*. Barcelona : DOC6, 1989.

2. **Williams, M. E.** *The cd-rom and online database markets*. (S. 1.): Information Market Indicators, 1989.

3. **Tenopir, C.** "Beyond the cd-rom model". En: *Library journal*, 1997, septiembre, n. 14, pp. 129-130.

4. **Davis, T. L.** "The evolution of selection activities for electronic resources". En: *Library trends*, 1997, invierno, v. 45, n. 3, pp. 391-404.

5. **Boss, R. W.** "Introduction; information technology overview and trends. Model technology plans for libraries, part 1". En: *Library technology reports*, 1998, enero-febrero, v. 34, n. 1, pp. 30-35.

6. **Noorlander, W.** "Information management: who's controlling who?". En: *Online*, 2001, enero-febrero, pp. 36-38.

7. **Quint, B.** "Oclc sets its new strategy". En: *Information today*, 2000, diciembre, v. 17, pp. 7-8.

**Adela d'Alòs-Moner y Núria Ferran,**  
*DOC6, Consultores en recursos de información.*

[aalos@doc6.es](mailto:aalos@doc6.es)

[nferran@doc6.es](mailto:nferran@doc6.es)

<http://www.doc6.es>