



CD - ROM: "EL LIBRO ELECTRONICO" Base de datos sobre disco óptico

LIC. GLORIA LAU CHANG

La mayoría de memorias ópticas disponibles en la actualidad utilizan el disco como soporte.

Dentro de los discos ópticos se tienen tres familias: los discos editoriales, los discos ópticos numéricos WORM y los discos ópticos numéricos borrables.

El CD-ROM pertenece a la familia de discos editoriales y la sigla significa en inglés COMPACT DISC READY ONLY MEMORY, es decir, mediante este disco, la computadora adquiere una memoria únicamente de acceso a la lectura.

El CD-ROM tiene una inmensa capacidad de almacenaje (entre 540 y 600 megabytes); almacena textos, imágenes, gráficos y sonido, lo que permite constituir una base de datos tipo "multimedia".

Actualmente se utiliza en bibliotecas, oficinas, laboratorios, etc., donde se tiende a reemplazar las obras en papel o las consultas en línea por el acceso rápido y la facilidad en la consulta y en la manipulación que este tipo de disco ofrece.

El ingreso de los CD-ROM a las universidades peruanas, sería un reto ya que esta herramienta pondría al alumno, al profesor y al investigador en una actitud diferente respecto al saber. Los métodos de trabajo tendrían que renovarse frente a la necesidad de manejar una gran cantidad de información y una variedad de situaciones pedagógicas.

Desde los años 70, numerosos productos ópticos han sido desarrollados para grabar y leer después imágenes, sonidos y datos.

La gran parte de las memorias ópticas disponibles en la actualidad, utilizan el disco como soporte, pero también se encuentran las cartas y las bandas.

Hay tres familias de discos ópticos:

- Los discos editoriales, grabados en fábricas por prensado a partir de una matriz conteniendo las informaciones a difundir. Esta familia agrupa: el videodisco, el laser vision, el CD-V disco compacto de video, el disco compacto de audio, el CD-ROM y el CD-I disco compacto interactivo.
- Los discos ópticos numéricos WORM (Write Once Read Many), es decir grabables una vez a partir del lector-grabador cuyo usuario hace la adquisición y son de lectura múltiple.
- Los discos ópticos numéricos borrables, permiten grabar, leer, borrar y grabar otra vez informaciones que pueden ser explotadas por una computadora o por un sistema de imágenes electrónicas.

¿QUE ES EL CD - ROM?

La sigla CD-ROM significa en inglés Compact Disc Read Only Memory. Es decir mediante el CD-ROM, la computadora adquiere una memoria únicamente de acceso a la lectura, contenida en un disco compacto laser.

El gran interés del CD-ROM está en su inmensa capacidad de almace-

naje de información: un disco CD-ROM contiene entre 540 y 600 megabytes de datos numéricos explotables en una computadora. Esto equivale al contenido de unos 500 diskettes o a unas 250 000 páginas mecanografiadas.

El CD-ROM es actualmente, el medio más simple para tener acceso inmediato a grandes bases de datos, que no cabrían en un disco duro clásico.

Un aspecto importante, es el que el CD-ROM almacena texto, imágenes, gráficos y sonidos lo que permite constituir base de datos del tipo "multimedia".

Por CD-ROM multimedia se entiende la edición de bancos de imágenes numerizadas, asociadas a todo tipo de datos pudiendo ser leídas o decodificadas por un ordenador. Actualmente, el mercado del CD-ROM es esencialmente profesional. Las informaciones que contribuye a difundir son las bases de datos científicas económicas, médicas, etc. Actualmente se utiliza en las bibliotecas, oficinas, laboratorios donde se tiende a reemplazar las obras en papel o las consultas en líneas por el acceso rápido y la facilidad en la consulta y en la manipulación que ofrece.

EL PORVENIR DEL CD - ROM

Es posible que el aficionado a la informática, considere al CD-ROM como un soporte de información con un defecto porque no se puede agregar, modificar o actualizar la información por parte del usuario. Efectiva-

mente el usuario no puede reinscribir nada sobre un CD-ROM. Las funciones del lector del CD-ROM son diferentes a las de un lector de diskettes. Un CD-ROM es un libro electrónico que no requiere que el usuario escriba sobre él.

Una gran ventaja, es que el CD-ROM y el CD audio tienen la misma tecnología y actualmente ya existen las condiciones técnicas y económicas que permiten un desarrollo óptimo a nivel industrial. El costo de edición de un disco compacto es actualmente tres dólares, lo cual no significa que un CD-ROM cueste este precio, ya que el precio de venta contiene "el derecho de autor" de la base de datos.

La relación entre CD-ROM y CD audio es tal que, en un lector de CD-ROM se puede pasar un CD audio; existen softwares incluidos generalmente con el lector que permiten acceder a las canciones, visualizando el tablero de comandos de un lector audio que se maneja con un mouse. El lector del CD-ROM tiene una salida audio que se conecta a un amplificador. Tiene además una salida numérica y un sistema preciso de acceso a la información que permite reconocer no sólo la separación entre las canciones sino también la división de los sectores informáticos.

Otra ventaja es que el interfase de acceso al CD-ROM tiene su norma standard internacional (Norma ISO 9660 International Standartisation Organisation). Esto asegura una compatibilidad a nivel internacional, es decir que cualquier CD-ROM puede ser leído por cualquier lector, sin in-

teresar la marca del editor de CD-ROM ni la marca del fabricante del lector de CD-ROM.

La standarización asegura la compatibilidad entre las diferentes arquitecturas informáticas, no a nivel de softwares evidentemente, pero sí a nivel de archivos, es decir, a nivel de base de datos. Existen por ejemplo, CD-ROM que contienen dos softwares de gestión, uno para compatible PC y otro para Macintosh, pero con una sola base de datos. Según la computadora se utiliza el software adecuado sin necesidad de duplicar los datos ni editar dos CD-ROM.

LAS APLICACIONES DEL CD-ROM

Recientemente (el 28 de octubre de 1991) aquí en la Universidad de Lima, tuvo lugar una conferencia -demostración sobre "CD-ROM ¿El libro del futuro? Base de datos sobre disco óptico", cuyo expositor Daniel Vinar Ulriksen, ingeniero en redes de teleinformática y comunicaciones y Agregado adjunto de Cooperación Científica y Técnica de la Embajada de Francia, presentó algunas aplicaciones del CD-ROM.

Se presentó el CD-ROM que contiene una selección de los archivos del diario "Le Monde" entre 1945 y 1985. Este archivo contiene textos, gráficos y sonidos. Tuvimos la ocasión de apreciar informaciones históricas, grabadas en el tiempo, por ejemplo, el anuncio de la muerte de Hitler por la radio de Berlín, las palabras de Einstein en relación a la bomba atómica, el

mensaje de Harry Trumann después del lanzamiento de la bomba de Hiroshima... Este registro histórico sonoro con sus respectivas traducciones en la pantalla, hace del computador con el CD-ROM una herramienta formidable en el campo de la investigación.

Se mostró la enciclopedia Zizomys que contiene un diccionario de nombres propios e ilustraciones, donde se podía encontrar referencias de Ricardo Palma, Vargas Llosa, etc. que además dispone de un atlas permitiendo ubicar la ciudad, país o continente del personaje.

Se mostró el gran diccionario francés "Grand Robert" en un CD-ROM permitiendo el acceso rápido de una palabra buscada, donde el sistema se desplaza en una lista alfabética, se obtiene la definición abreviada y una línea de ayuda para obtener la definición, detallada, sinónimos, homónimos, derivados y citas que usan la palabra o la conjugación si es un verbo. Fue interesante ver la búsqueda fonética de una palabra en el "Grand Robert" y además cargar el diccionario en una memoria residente y ser utilizado al interior de un procesador de textos.

El hecho de tener la información en un soporte informático, permite que se utilice con cualquier otro software a través de una interface. Una cita textual o una definición puede ser copiada en un archivo y luego ser utilizada en un procesador de textos o en un software para base de datos.

El ingeniero Vinar ofreció sus puntos de vista respecto al futuro del

CD-ROM y sus posibilidades de aplicación en el campo de la Educación Universitaria. Numerosos alumnos y profesores de las diferentes facultades e investigadores asistieron a la conferencia-demostración, lo que permitió el diálogo sobre cuestiones precisas en relación a las memorias ópticas.

En Francia, los CD-ROM han sido instalados en los Centros de Documentación e Información, con libre acceso para los alumnos o utilizados en el contexto de trabajos dirigidos por el documentalista o por el profesor. Esta utilización con la ayuda de una computadora conectada a un dispositivo de proyección o de retroproyección (tal como se hizo en la conferencia demostración), tiene la ventaja de centrar la atención sobre un mismo lugar: una pizarra electrónica visible para todos, permitiendo así el dominio de la información.

El ingreso de los CD-ROM a las universidades peruanas, sería un reto ya que esta herramienta pondría al alumno, al profesor y al investigador en una actitud diferente respecto al saber. Los métodos de trabajo tendrían que renovarse frente a la necesidad de manejar una gran cantidad de información y una variedad de situaciones pedagógicas.

Este evento fue organizado por el Programa de Estudios Generales y por el Círculo Francés de la Universidad de Lima con el auspicio del Servicio Cultural de la Embajada de Francia. ■