

EL RETO DE LOS AVANCES TECNOLOGICOS LIBROS DIGITALES Y LECTURA "MULTIMEDIA"

■ MANUEL OÑORO
Experto en comunicaciones



Uno de los retos de futuro más importantes que se plantean a la actividad editorial pasa, evidentemente, por su capacidad de adaptación a las enormes posibilidades que generan los avances tecnológicos, cuya capacidad de evolución aún está muy lejos de haber tocado techo y cuyas expectativas de expansión resultan prácticamente ilimitadas.

Nos encontramos, por tanto, todavía en la primera fase de un proceso de "revolución tecnológica" que, en su configuración actual, arrancó al inicio de la década de los ochenta, cuando hizo su aparición un nuevo artilugio: el ordenador personal (conocido posteriormente por las siglas PC). Un

fabuloso aparatito, no mayor que un televisor, que se extendió rápidamente por fábricas y oficinas, jugando un papel fundamental en la mejora de la gestión y producción.

Una vez creadas las condiciones necesarias, el asalto masivo al mercado doméstico estaba servido. Los primeros noventa son los años de domesticación del PC. Se venden por millones, pero el gran público no acaba de encontrarle otra utilidad que no sea la del videojuego o la contabilidad casera. Mientras tanto, siguen mejorando las características de los equipos; cada vez son más rápidos, la capacidad de almacenamiento de datos se duplica cada año, las presentaciones gráficas ganan día a día en definición..., y los

precios descienden constantemente. La vorágine está servida. La informática ha entrado en el mercado de consumo y los parámetros indican que todo está a punto para el verdadero "boom". Multimedia, autopistas de la información, realidad virtual, televisión a la carta, y tantas otras cosas que aún están por venir se acercarán a nosotros desde ese PC que dentro de muy poco podremos comprar en una ferretería o un decomiso como cualquier otro electrodoméstico.

Todos estos conceptos inspiran, para la inmensa mayoría, recelos y desconfianza. Se habla de multimedia pero sin saber exactamente qué significa o hasta donde se ha avanzado en el desarrollo del proyecto. Quizás exista

una asociación demasiado lúdica, unida fuertemente al espectáculo y la diversión. Multimedia es mucho más que todo esto. Es la fusión de diferentes tecnologías capaz de abordar cualquier faceta de la comunicación humana.

EL MOTOR

La incorporación de grandes avances tecnológicos produce el milagro, sin embargo podemos decir sin temor a equivocarnos que los dos pilares fundamentales de este sugestivo entorno son el CD-ROM y el Video Digital. Sin llegar a ser un invento nuevo, el CD-ROM es producto de la evolución del Compact Disc musical. En éstos se guarda la música en formato digital, con lo que se consigue una magnífica calidad de reproducción. La ventaja de almacenar la información en formato digital está en su homogeneidad. Si, por ejemplo, guardamos en un fichero el número 5, podemos estar guardando una nota musical, una cantidad de dinero o un nivel de sonido. Todo dependerá del programa con que leamos ese dato. Queda claro, por tanto, que si se utiliza un disco compacto para almacenar la descripción digital de la música, también se podrá utilizar para guardar los números que constituyen la descripción digital de una fotografía o cualquier otro tipo de información.

Los primeros CD-ROM que se comercializaron contenían básicamente información textual. Se trataba de grandes bases de datos, recopilaciones de información o incluso libros. Rápidamente empezaron a incluir gráficos a la información textual que combinadas con las nuevas capacidades de tratamiento de la información, empezaron a fraguar lo que se ha venido a llamar revolución multimedia. Hoy es posible comprar en un disco CD-ROM una enciclopedia médica de uso profesional, realizar un paseo por la edad de oro del pop español a todo volumen o consul-

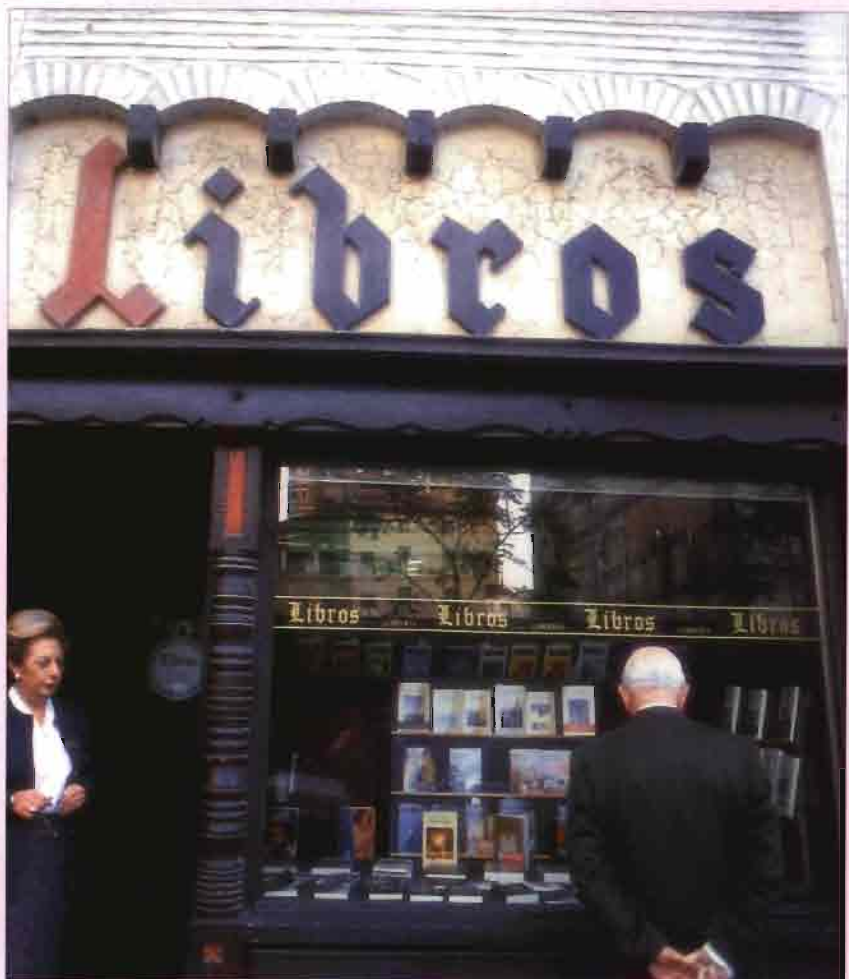
tar un catálogo de fotos de los más sofisticados aviones de combate.

No cabe la menor duda que el CD-ROM es la solución perfecta para un almacenamiento masivo de la información. La capacidad típica por disco se cifra en 600 megabytes, aproximadamente 500 disketes de alta densidad. Pero hay que reconocer que no todo son ventajas en este dispositivo: la información que contienen no puede ser modificada. Es decir, una vez que el fabricante ha grabado los datos en el disco, éstos no pueden alterarse, por lo que el CD-ROM es incapaz de desbancar de momento a los imprescindibles discos duros, donde podemos grabar y borrar una y mil veces lo que nos venga en gana. Otra desventaja del CD-ROM es que el tiempo medio de acceso a los datos, en el mejor de los casos, no

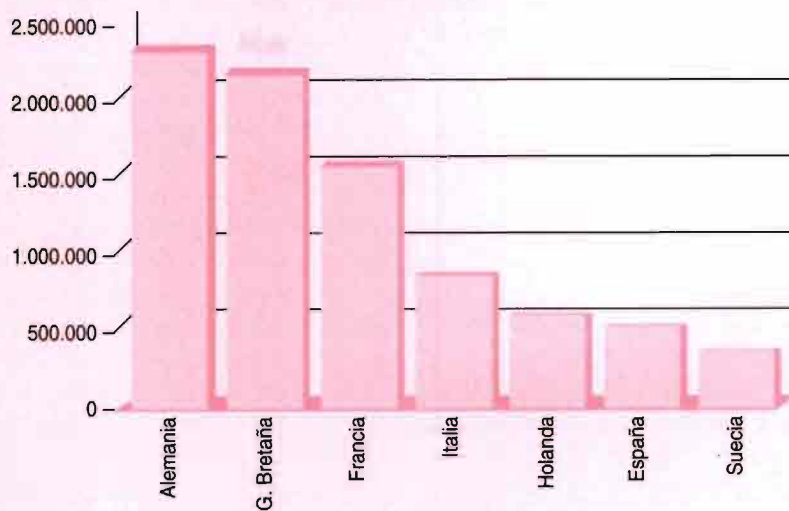
supera los 300 milisegundos mientras que en un disco duro de los más lentos, este tiempo se cifra en 20 milisegundos. Es evidente que cuando se hacen búsquedas de cientos de megabytes de información, la diferencia de acceder a una velocidad o a otra es significativa.

Sin embargo, tenemos que reconocer que la relación capacidad de almacenamiento/precio del CD-ROM es insuperable, de momento, lo que le convierte, por ahora, en el motor principal de la industria multimedia.

La Unión Europea, en su programa IMPACT II, pretende potenciar el desarrollo de la tecnología multimedia en Europa, y a él se acogen numerosos proyectos de toda índole. Ejemplo de ello ha sido la selección de un programa denominado ECIMATIS que pretende promover el conocimiento



VENTAS DE ORDENADORES PERSONALES EN 1993



de las regiones y países de Europa mediante la exposición de información en modo interactivo. Cada CD-ROM de 600 Mb ofrece una información estructurada en aspectos generales como: arte, historia, folklore, lugares de interés y economía.

A primeros de Mayo del presente año ha visto la luz la primera revista española en formato CD-ROM. Esta edición periódica informa mediante sonido, vídeo, imágenes y texto de cualquier tema de actualidad que puedan tratar el resto de revistas del sector. Entre los editores tradicionales ha sonado la voz de alarma: el papel, como soporte, empieza a verse cuestionado, aunque de momento no se ve seriamente amenazado. Los nuevos medios nos ofrecerán los textos con imágenes y sonidos, algo más parecido a la idea que tenemos de la televisión. Cabría pensar en el nacimiento de un nuevo género literario en el que el autor pueda combinar la descripción minuciosa de un paisaje y el sonido de las hojas secas zarandeadas por el viento.

LA AUTOPISTA

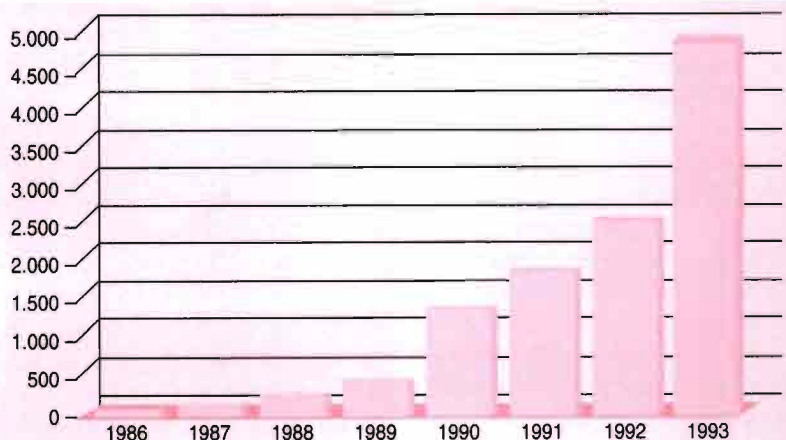
El parque de CD-ROM está actualmente evaluado en cinco millones de equipos en todo el mundo -unos

40.000 en España, con datos de 1993, que podrían llegar hasta 100.000 en 1994-, un volumen que, aún siendo importante, es chispa insuficiente para provocar la explosión de la revolución multimedia. Según estudios del sector, existen 5.000 títulos CD-ROM y Multimedia y son más de 3.000 las empresas relacionadas con este mundo. Sin embargo, el CD-ROM no lo es todo, las mayores esperanzas están puestas en otro de los proyectos que no por menos cacareado resulta menos inquietante: las autopistas de la información. La interconexión del mundo multimedia con la capacidad de trans-

misión de las redes telefónicas nos facilitará, según todos los indicios, una capacidad de comunicación tal que modificará nuestra forma de relacionarnos, de leer y escribir, de enseñar, de trabajar o jugar. Alterará nuestra manera de valorar los conocimientos y la información, orientándonos permanentemente hacia lo visual y lo sonoro. Surgirán nuevos servicios soportados y combinados por el video, televisión, ordenador y teléfono; las empresas modificarán sus esquemas de trabajo, los empleados podrán trabajar desde sus casas, con los mismos medios que dispondrían en su puesto de trabajo.

Pero, no nos asustemos, las dos técnicas que se necesitan para poder organizar el desaguisado anteriormente expuesto no están disponibles tan inmediatamente como pudiera pensarse. La multimedia, inmersa en una miniexplosión, no ha crecido orientada por criterios independientes auspiciados por organismos internacionales como sería deseable, y son los fabricantes los que van imponiendo sus normas con la fuerza que les permite su implantación en el mercado. Dentro de pocos años podríamos encontrarnos que determinados equipos o prestaciones no tienen solución de continuidad, como le ocurrió al sistema de Video BETA. Por otro lado, las

CRECIMIENTO DE LOS TITULOS CD-ROM Y MULTIMEDIA



estructuras telefónicas que deben soportar el ingente tráfico de información que se avecina, se encuentra en fase de vertebración definitiva. Las técnicas a emplear están decididas, pero el llegar a capilarizar la red telefónica con éstas tecnologías lleva tiempo y dinero. Las operadoras de telecomunicaciones apuestan claramente por la Red Digital de Servicios Integrados (R.D.S.I.), pero actúan con suma cautela, ya que el factor que se supone será el detonante para el estallido de la multimedia (la liberalización de las telecomunicaciones) se va haciendo realidad poco a poco y con ella, la rebaja continua de los precios de los servicios.

Según un estudio realizado Business Research Group (BRG), el precio es el principal obstáculo para instalar aplicaciones multimedia, si bien existen otros muchos factores que impiden su aceptación.

EL ARCEN

La industria de los PCs en Europa ha sufrido, durante el pasado año, uno de los reveses más importantes en su relativamente corta existencia. Únicamente dos países, Alemania y Suecia, han presentado un balance aceptable para lo que venía siendo hasta ahora una curva de crecimiento cuasi exponencial en lo que a ventas se refiere. La caída de los precios de los ordenadores ha contribuido a que el desplome de ventas no llegara a ser catastrófico, si bien las rebajas han sido tan significativas que los beneficios de los fabricantes han descendido notablemente.

Según los datos preliminares de un estudio realizado por el E.I.T.O. (European Information Technology Observatory), durante 1994 el mercado informático español experimentará un crecimiento de un 2%, dato que si bien no es excesivamente alentador, sí al menos invierte la tendencia que marcó el crecimiento negativo de un 0,2% experimentado en 1993.



En definitiva, los datos indican que la situación no está para muchas alegrías y cuando los bolsillos están deprimidos, las inversiones terminan paralizándose.

Se venden más PCs, pero se gana menos dinero. Y aunque aquí nadie regala nada, el mercado informático parece ser el único que está dispuesto a dar más por menos en su afán de conquistar nuevos mercados y muchísimos más usuarios.

EL CRUCE

La visión tiene un ancho de banda extremadamente grande en lo que se refiere a cantidad de información que es capaz de transmitir a nuestro cerebro. El oído dispone también de una anchura muy elevada. Combinados los dos son capaces de procesar cantidades ingentes de información. Sin embargo, la palabra escrita posee una

anchura muy limitada puesto que las palabras han de ser procesadas o leídas de un modo secuencial para que tengan sentido. En idénticos términos podemos expresarnos respecto al habla.

Cuando se ven envueltos varios sentidos, la capacidad de absorber información aumenta de forma exponencial. Los medios audiovisuales de enseñanza así lo confirman.

Sin embargo, algo muy dentro de nosotros nos dice que esto falla. Recibimos la información ya procesada, lista para metabolizar; el esfuerzo y el análisis cada vez son más escasos y las mentes se preparan como a campos abonados listos para sembrar. "1984" y "Un Mundo Feliz" parecen cada vez más cerca.

Ese futuro está a la vuelta de la esquina, pero, mientras llega o no, podemos seguir pensando: ¿nos hará más listos o más tontos? □