

Bancos de información nacionales: la búsqueda de la soberanía informativa.

Soledad Robina*

La tecnología para el almacenamiento, procesamiento y difusión de la información se ha desarrollado con gran celeridad en las últimas décadas: es ya conocido que la informática representa hoy la segunda industria en importancia después de la petrolera.

El volumen de los conocimientos científicos está aumentando en proporción geométrica y se dobla cada diez o quince años. En la década de los setenta se pusieron en circulación anualmente cerca de dos millones de escritos científicos, lo que equivale a unos 7 mil informes diarios; la producción literaria de científicos y técnicos alcanza veinte millones de palabras por día y el inventario de sus artículos se sitúa por encima de los 30 millones de títulos.¹

La enorme cantidad de información generada diariamente en el mundo rebasa las fronteras geográficas y sociales. La tecnología computacional produce poco a poco esquemas más eficientes y económicos para el almacenamiento de datos. Los bancos de información² son parte fundamental de este proceso de automatización de la información.

Entre 1979 y 1980 y solamente en el sector de servicios de información, el número de terminales suministrados se supone que ha-

¹ Georges Anderla, "L'information en 1985", citado en Robert Coll, *Bancos de datos, Teoría de la Teledocumentación*, Ed. ATE, Barcelona, 1980.

² En el concepto bancos de información incluiremos tanto las bases de datos bibliográficos como las factuales.

* Investigadora, Instituto Latinoamericano de Estudios Transnacionales.

brá pasado de 32 mil a más de medio millón y el número de terminales instaladas de 45 mil a más de 700 mil; el número de transacciones-comunicaciones realizadas de 600 mil a 56 mil millones de unidades.³

La industria del procesamiento de la información, presionada por la baja de costos, es objeto de continuas transformaciones. En esta década, las microcomputadoras han llegado a ser suficientemente poderosas como para hacer en gran parte el trabajo que sólo las computadoras más grandes podían llevar a cabo anteriormente.

Esto va ligado a otro cambio fundamental: la computadora ya no es sólo una máquina para el cálculo, sino que es también un procesador de textos. De acuerdo a sondeos realizados en Estados Unidos en el año 1983, las tres áreas de utilización más comunes de las microcomputadoras son los juegos, la educación y los usos relacionados con manejo de la información como son las bases de datos.⁴

En los últimos 10 años el mercado mundial de las bases de datos comerciales ha crecido un 500%. De aproximadamente 500 bancos de información accesibles con una terminal informática conectada a las líneas telefónicas existentes en 1975, se ha pasado a unos 2500 en 1985.⁵ Estos bancos de información han empezado a transformar los hábitos de trabajo e investigación de ejecutivos, profesionales, docentes e investigadores; para muchos de ellos la búsqueda de información se ha convertido en el "juego" más interesante de los ochenta. El número de usuarios global supera ya los 50 millones.⁶

Estos sistemas de información que tienen su origen en los grandes censos económicos y sociales en Estados Unidos a principios de los cincuenta no representan, en un sentido, novedad alguna. Las terminales suministradas, por ejemplo, por Quotrom Systems, Automatic Data Processing y Buinker Ramo Information Systems han proporcionado información instantánea sobre la bolsa de valores norteamericana desde hace 20 años. La Biblioteca Nacional de Medicina de Estados Unidos se ha dedicado durante mucho tiempo a suministrar servicios de búsqueda bibliográfica en línea: la base de datos MEDLARS (Sistema de Análisis y Recuperación de Literatura Médica) que servía para ofrecer una serie de servicios de búsqueda retrospectiva, funciona en los Estados Unidos desde 1964; en

³ Anderla, op. cit.

⁴ *Time*, 20 de junio de 1983.

⁵ *Los Angeles Times*, 20 de enero de 1985.

⁶ *FUINCA*, febrero de 1986.

el Reino Unido desde 1966. Las terminales de la Mead Data Central Lexis donde pueden consultarse reglamentos y legislaciones, están instaladas en las bibliotecas más importantes de Norteamérica desde hace más de 6 años.

La verdadera innovación tecnológica consiste en "conectar" las bases de datos a las computadoras personales. Este cambio puede atribuirse fundamentalmente a dos factores: la explosión del mercado de microcomputadoras (el parque de máquinas pequeñas pasa de 5 millones en 1983 a 17 millones en 1985 sólo en Estados Unidos)⁷ y la expansión de los "modems" inteligentes que disminuyen los costos y facilitan la conexión de computadoras personales a las vías telefónicas de manera tal que el envío de datos se hace directamente de computadora a computadora.

Los usuarios de bancos de información también han cambiado. Hace algunos años la mayor parte de ellos era bibliotecarios. Actualmente un número significativo de profesionales y empresarios se han incorporado a estos nuevos sistemas de información, que son utilizados también, aunque en menor grado, en centros de investigación, instituciones de educación superior y órganos de prensa.

Se calcula que de los 2500 bancos de información de acceso público existentes en el mundo cerca de 70% se encuentra en los Estados Unidos. Este hecho puede explicarse por los mayores avances tecnológicos de ese país, un mercado más unificado, un menor costo en las comunicaciones y, probablemente, una menor resistencia cultural para pagar por la información.

Aunque la industria de la informática se resiente, la industria de los bancos de información crece rápidamente. En Estados Unidos por ejemplo, con ingresos superiores a los mil millones de dólares, la cifra supera casi la cuarta parte del mercado de los servicios informáticos. En Francia, donde sólo alcanza el 1% de este segmento, la tasa de crecimiento anual del mercado puede estimarse en un 57%. Esta cifra es similar en otros países de Europa y mayor aún en Gran Bretaña, donde en 1982 alcanzó 235 millones de dólares.

Un informe de la Knowledge Industry Publications Inc., prevé que el mercado mundial de bancos de información se aproximará en 1987 a los 7000 millones de dólares, con un incremento anual de 17.7%.⁸ A su vez, los estudios de mercado de los bancos de información en la Comunidad Económica Europea (CEE) refleja un crecimiento anual superior al 25%. Si en 1982 se contabilizaron 757

⁷ *Fortune*, 4 de febrero de 1985.

⁸ *Chip*. N° 35, abril 1984.

millones de dólares, para 1987 se espera llegar a los 1800 millones de dólares.

Otros datos del mercado indican que la información suministrada por bases de datos factuales de interés para las actividades de comercialización de las empresas, se sitúan a la cabeza del mercado con una cifra de 257 millones de dólares (36% del mercado) en 1982, representando en 1987 una facturación del orden de los 605 millones de dólares.

En cuanto a los bancos de datos financieros que se sitúan en la segunda posición del mercado, verán aumentar sus ingresos de 216 millones de dólares en 1982 a 533 en 1987.

El mercado de los bancos de información a nivel mundial se ha activado. Para algunos es un negocio, para otros, una necesidad. Los países en desarrollo, México entre ellos, no pueden quedar al margen de la "industria de la información automatizada".

Situación en México

Las primeras computadoras que se instalan en México son de importación. En 1956, la Comisión Federal de Electricidad (CFE) compra un equipo UNIVAC 600/120, en 1959 la UNAM instala un IBM/650 y la Secretaría de Hacienda y Crédito Público dos UNIVAC/ USS.

La adquisición de computadoras obedeció a intereses muy distintos: para la CFE fue la posibilidad de automatizar sus sistemas de recolección de datos de sus subestaciones eléctricas; la UNAM intentó entender el funcionamiento de la máquina con el fin de encontrar sus distintas aplicaciones en las matemáticas y el cálculo. Cabe señalar aquí que el Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y Sistemas (IMAS) construyó ya hace unos años la primera computadora totalmente nacional. Finalmente el interés de la SHCP era poder sistematizar al universo de causantes.

Unos años después las computadoras empiezan a usarse en forma más masiva. A partir de mediados de los sesenta, la inversión pública en el área de la informática aumenta, particularmente debido a la rápida expansión del sector paraestatal. Entre los años 1970 y 1976 por ejemplo, los organismos descentralizados pasaron de 45 a 128; el número de empresas con participación estatal mayoritaria pasa de 39 a 524, las de participación estatal minoritaria de 27 a 69 y los fideicomisos de 48 a 186.⁹

⁹ Mattelart, A. y Schmucler, II. *América Latina en la encrucijada telemática*, Folios Ed./ILET, México, 1983.

Por otra parte, si analizamos el comportamiento estadístico de las importaciones mexicanas de bienes informáticos durante el período 1974-1983, podemos observar que el valor de las importaciones informáticas no ha llegado a ser tan significativo en la balanza comercial mexicana, dada la importancia actual de la industria informática mundial. En sus puntos más altos dichas importaciones han representado un 0.8% del total importado. Sin embargo y aún con el considerable descenso registrado a partir de 1982, el monto total de importaciones informáticas registró un notable crecimiento a partir de 1974, cuando el concepto por ese rubro fue de aproximadamente 45 millones de dólares. En 1981 pasó a poco más de 275 millones de dólares; 1982 y 1983 son años de drástica reducción del conjunto de importaciones y las informáticas, aunque parecen ser más sensibles a las variaciones, siguieron un comportamiento similar al total de importaciones mexicanas. Por último, mencionaremos que las máquinas computadoras son responsables de casi el 70% del total importado en diez años.¹⁰

El número de computadoras instaladas en México ha demostrado un ritmo creciente desde 1964, fecha que coincide con el inicio de la actividad comercial intensa en esta área por parte de las empresas transnacionales más importantes.

Con la experiencia adquirida en los Estados Unidos y en otros países industrializados, los proveedores de computadoras se lanzan a la conquista del mercado mexicano, imponiendo un producto que no había tenido demanda local, mediante venta de soluciones a "problemas" que ellos mismos definieron. Actualmente el 75% del mercado nacional de computación está dominado por las empresas transnacionales (I.B.M., Honeywell, UNIVAC, Burroughs, NCR y CDC). El ritmo del crecimiento del número de computadoras en México es, comparativamente en escala de 1 a 100 similar al de los Estados Unidos, aún cuando las necesidades nacionales deberían imponer patrones de utilización muy distintos.

A partir de 1970 aparecen en el mercado nacional las llamadas microcomputadoras y aunque en el principio la aceptación fue mínima, su uso se expandió en 1976. En 1980 se calculaba el parque de máquinas pequeñas en 20 000 unidades.¹¹ Hoy esta cifra llega aproximadamente a las 80 000 unidades.¹²

Según cifras de NAFINSA-ONUDI, el 64% del parque local de

¹⁰ Guillermo Anaya Prats: *Importaciones Mexicanas de bienes Informáticos. 1974-1983*; CIDE, mimeo.

¹¹ W.D. Gardner, "Mexico's moves to micros", *Datamation*, Junio, 1981.

¹² Es difícil conocer la cifra exacta de microcomputadoras: un número elevado de estas máquinas entra ilegalmente por la frontera entre México y Estados Unidos.

computadoras es utilizado en el procesamiento de datos administrativos y comerciales, el 18% en comunicación de informaciones; el 3% a una utilización industrial. Hay además en el país sistemas computarizados en la medicina pública, en los correos, en el sector eléctrico, en instituciones de Educación Superior. El Estado es, a partir de la nacionalización de la banca en septiembre de 1982, el principal cliente de la industria informática.¹³

Por otra parte, sabemos que del total de los recursos financieros mundiales de la investigación científica y tecnológica, el 97% se invierte en las naciones industriales y el 3% en los países en desarrollo. México no escapa a esta situación. Si en las primeras se asiste a una verdadera explosión de los parques científicos, en las segundas estas unidades apenas existen. Las instituciones dedicadas a la investigación en informática son pocas y aunque la mayoría de ellas está concentrada en algunas universidades, los investigadores generalmente trabajan en forma desvinculada. A estos problemas, se puede añadir, en países como México, el problema de la excesiva centralización de las actividades nacionales. Investigadores de la Universidad Nacional Autónoma de México señalan que la producción científica se encuentre en un 90% en la ciudad de México. Y diversos estudios arrojan cifras alarmantes: el 85% de la investigación se realiza en el Distrito Federal, el 70% de los posgrados están en el área metropolitana, el 80% de las computadoras se concentran en esta zona.

Se puede observar también que, dada la escasez de recursos y pese al esfuerzo de algunos investigadores, el rezago tecnológico se va ampliando en comparación con el desarrollo que tiene esta ciencia en los países industrializados.

En la actualidad el flujo de datos transfronteros se lleva a cabo principalmente de la siguiente manera: de Estados Unidos hacia otros países industrializados y de Estados Unidos hacia el Tercer Mundo. Estados Unidos recibe el flujo de datos primarios sin procesar, tanto de naciones desarrolladas como de países en vía de desarrollo, procesa estos datos y ofrece a los países desarrollados un flujo de productos especiales de información y un flujo de tecnología, por lo que obtiene ingresos elevados. Hay también otros países que operan de la misma manera: reciben datos sin procesar y ofrecen a cambio productos y servicios desarrollados de información y de recuperación de información.

Las naciones del Tercer Mundo cuentan entonces en muchas

¹³ Quibarrera Matienzo, Enrique. *La informática nacional* (Primeras Aproximaciones), Ticom N° 32, UAM-X, marzo de 1984.

ocasiones con información y servicios de recuperación de información que provienen de los países industrializados y no envían información procesada. El resultado es un desequilibrio total en las direcciones de los flujos.

La necesidad de establecer políticas de utilización y acceso a la información generada en los países industrializados, ha sido ya señalada en múltiples ocasiones, pero se plantea también la necesidad de desarrollar bancos de información propios e interconectarlos con aquellos de otros países en desarrollo para generar mecanismos de comunicación horizontales.

En varios países de América Latina el avance de la informática ha despertado ya desde hace algunos años el interés por los bancos de información, ya que se ha reconocido en ellos un instrumento valioso para llevar adelante una política de desarrollo que favorezca el bienestar general y estimar la participación democrática de los ciudadanos.

Un lugar privilegiado para la materialización de este objetivo, está ocupado por las políticas educativas, de investigación científica, innovación tecnológica y difusión del conocimiento. Es previsible que los bancos de información puedan cumplir un papel relevante para impulsar estas políticas.

Durante 15 ó 20 años se han desarrollado en México un buen número de esfuerzos en cuanto a la construcción de sistemas de información: muchos de ellos han terminado en fracaso. Existen, sin embargo, algunas experiencias que funcionan con éxito, como es el caso de los bancos nacionales de información que pueden ser consultados a través del Servicio de Consulta a Bancos de Información (SECOBI). Podemos mencionar entre otros el SIE-BANXICO, UNAM-JURE, el ARIES, Anafacta, etc.

Hay también ejemplos interesantes de instituciones que participan actualmente en la captación de datos nacionales para su integración en bases de datos internacionales, como sucede con AGRIS de la FAO en agricultura. El Centro de Información Científica y Humanística de la UNAM es el centro regional de ingresos de información a la base de datos internacionales de la FAO sobre ciencias acuáticas y pesqueras y recibe a cambio, sin costo, la totalidad de las bases de datos, y el Instituto Nacional de Energía Nuclear suministra la información nacional para el INIS del Organismo Internacional de Energía Atómica de la ONU. Sin embargo, estas experiencias no obedecen aún a una política generalizada de desarrollo de bancos de información. El patrón actual del desarrollo de la informática en el país está basado en el establecimiento de unidades de informática independientes que han surgido

según diversas necesidades de procesamiento de datos.

En todos los casos, las experiencias debieran ser aprovechadas. Un hecho evidente es que las instituciones que han generado bancos de información trabajan, pese al esfuerzo de algunas dependencias, de manera desvinculada, persiguen estrategias disímiles y en consecuencia en vez de perfeccionar su utilidad a partir de la interacción de sus sistemas, suelen repetir esfuerzos y dejan lagunas que podrían cubrirse con una acción planificada.

El advenimiento de las computadoras ha revolucionado la capacidad del hombre para procesar y almacenar todo tipo de datos. Se ha incrementado por lo tanto la posibilidad de transmitir información a través de las innovaciones en las telecomunicaciones. Conocemos los problemas que esto representa: el debilitamiento de la soberanía nacional, la transferencia de tecnología, la privacidad de los individuos, el derecho y el acceso a la información son sólo algunos de los temas más debatidos.

Pero la informática representa indudablemente un factor de cambio social y un instrumento, ahora necesario, para profesionales e investigadores. Los sistemas de recopilación, almacenamiento, y procesamiento de la información son cada vez más fácilmente accesibles a usuarios que no tienen ninguna práctica en el manejo de computadoras. La tecnología informática no sólo debe ser vista como una amenaza de dominar a los países en desarrollo, ya que unos cuantos países industrializados almacenan en sus bancos de información un porcentaje elevado de los datos que circulan en el mundo. En este análisis, los bancos de información, en vez de reforzar la libertad de expresión, enriquecer la información disponible en otros medios, contribuir a la democratización de los pueblos, se convierten únicamente en instrumentos que despojan a las naciones menos industrializadas de sus datos.

Los bancos de información del Norte van a seguir su desarrollo, el desafío para nuestros países está en crear y organizar bancos de información nacionales orientados a las necesidades e intereses propios. El costo decreciente de los aparatos disminuye cada vez más la barrera de acceso a estos sistemas. La informática no va a resolver los problemas políticos, económicos y sociales que atormentan a las naciones más endeudadas, pero sí puede ser vista como una herramienta indispensable para mejorar la planificación, elevar los niveles de educación, así como difundir el conocimiento científico y tecnológico.

Frente a esta rápida difusión de las tecnologías de información, existe una creciente conciencia entre los sectores alternativos y que luchan por el cambio de la sociedad, de los efectos decisivos que es-

tas nuevas tecnologías tienen sobre prácticamente todos los campos de la actividad humana. Podemos mencionar como ejemplo el caso de IBASE (Instituto Brasileiro de Análisis Sociales y Económicos), que tiene la virtud de mostrar las potencialidades que se abren con el uso de las nuevas tecnologías. IBASE trabaja en el tratamiento y recuperación de información mediante medios computarizados para ponerlos al servicio de los diversos sectores sociales y ha jugado un papel importante en el proceso de democratización del país, especialmente en el ámbito de las organizaciones sindicales.

La informática ofrece oportunidades. Estudiemos la manera de utilizar sus beneficios. En el campo del periodismo, se abren posibilidades de manejar grandes cantidades de datos, de tener acceso a fuentes más variadas. El periodista con esta nueva herramienta tiene un reto más, pero nada puede alterar su papel y su responsabilidad ante la sociedad.

Hemos intentado resaltar la importancia de crear bancos de información nacionales, de interconectarlos con los de otros países para formar redes de intercambio de datos, accesibles no sólo a periodistas sino a la opinión pública en general. La planificación y la cooperación regional son indispensables para avanzar en este campo. Para aprovechar nuestros recursos necesitamos una acción coordinada. No se trata de reproducir los esquemas de información de las naciones industriales sino de cubrir satisfactoriamente nuestras necesidades de información. Una política de desarrollo de bancos nacionales de información, debieran ser una iniciativa que nace de consideraciones globales sobre la educación, la innovación, la investigación y sobre todo de la difusión del conocimiento, todo esto es un modelo de desarrollo que refuerce la soberanía nacional, disminuya la dependencia tecnológica y luche contra la injusticia social.