

SITUACION ECONOMICA DE LAS BIBLIOTECAS EUROPEAS ACTUALIZACION 1981-1990

La DG XIII de la Comisión Europea encargó al Institute of Public Finance, Ltd., un estudio cuyo objetivo es facilitar un perfil estadístico de las actividades y la situación económica de las bibliotecas de los distintos Estados miembros de la UE durante los años 1986-1990. Además, pretende actualizar y complementar la información facilitada por uno anterior (*A Study of Library Economics in the European Community*), que comprendía el período 1981-1985. El reciente estudio incluye también un análisis estadístico separado de los países de la Asociación Europea de Libre Comercio (AELC) durante el período 1981-1990. El documento va a ser publicado por la Comisión Europea y se identifica mediante el código EUR 15903 EN.

El estudio adopta la clasificación en seis sectores bibliotecarios elaborada por la UNESCO y facilita información sobre el nivel de gasto y las actividades de todas las bibliotecas con arreglo a dicha clasificación.

En el año 1993 se enviaron cuestionarios a todos los países de la UE y de la AELC y se elaboró una base de datos a partir de las respuestas obtenidas, otras fuentes publicadas y la información facilitada por la UNESCO.

La mayor parte de las comparaciones realizadas se presentan en forma de media anual de cada uno de los dos períodos quinquenales cubiertos por los respectivos estudios (1981-1985 y 1986-1990).

Según se desprende de los datos del estudio:

- i) El mantenimiento de las bibliotecas sigue siendo un elemento fundamental de los programas culturales de los Estados miembros de la Unión Europea. No obstante, en esta década se ha producido un profundo cambio en el destino de la inversión en bibliotecas. Si bien las bibliotecas públicas continúan siendo la fuente principal de servicios bibliotecarios —representan prácticamente la mitad del gasto bruto en bibliotecas (49%)—, las áreas principales de crecimiento de la inversión se han localizado en el ámbito de la enseñanza superior. Este hecho refleja una política implícita de destinar los recursos de los servicios bibliotecarios a programas de educación y, en cierta medida, ilustra el cambio de orientación de los recursos del sector público de la educación secundaria hacia la educación superior.

La disminución del número de alumnos de los centros de enseñanza secundaria producida durante la década ha sido la causa de que disminuya también la inversión en sus bibliotecas. La evolución del modelo de inversión a lo largo de la década pone de manifiesto también el papel de las bibliotecas públicas, que apenas han mantenido un nivel constante de financiación en términos reales y han experimentado una ligera disminución de su personal. Como contraste, ha habido un aumento de las actividades de las bibliotecas especializadas, lo que puede ser prueba de la intención de entidades comerciales y profesionales de destinar sus recursos en información al servicio de los modernos intereses empresariales.

- ii) En los estados de la UE, el gasto general en bibliotecas, expresado en porcentaje del producto interior bruto, ha permanecido estable en un

0,15% a lo largo de la década. La media correspondiente en los países de la AELC ha bajado del 0,24% al 0,23%. Con respecto al índice de precios al consumo, el gasto total en bibliotecas experimentó un aumento aproximado del 1,9% anual. No obstante, el aumento de los salarios superó el experimentado por el índice de precios al consumo durante el segundo quinquenio. Aproximadamente el 58% del gasto en bibliotecas se destinó a personal, por lo que el aumento aparente del gasto en bibliotecas en relación a los precios al consumo fue absorbido por el aumento de los costes salariales. Por consiguiente, la inversión en bibliotecas ha disminuido en términos reales si se considera la economía en su conjunto.

- iii) La importancia de las bibliotecas como un activo del Estado se pone de manifiesto por el aumento de la inversión en bibliotecas nacionales. Casi el 6,5% del gasto total bruto en bibliotecas se ha dedicado a dichos servicios centrales, lo que ilustra su importante papel en las políticas culturales de los países de la Unión Europea.
- iv) La «industria bibliotecaria» empleó aproximadamente a 237.000 personas en la segunda mitad de la década de los 80 y gastó 6.000 millones de ECUs al año. A precios constantes de 1993 dicha cifra equivale aproximadamente a 8.014 millones de ECUs. La productividad aumentó significativamente, ya que la cifra de personal aumentó marginalmente en un 0,5% anual, mientras que las colecciones aumentaron en una media anual de 1,9%, alcanzando un total de alrededor de 1.400 millones de volúmenes. Las compras de publicaciones periódicas en todos los sectores, exceptuadas las bibliotecas escolares, experimentó un incremento, aumentando las fuentes de información técnica con que cuentan los aproximadamente 96.000 puntos de servicio bibliotecarios repartidos en todos los países de la Unión Europea.
- v) Las limitaciones existentes en la financiación pública del sector, que representa por término medio el 91,76% de todo el gasto en bibliotecas durante la década, redujeron el crecimiento en términos reales de la financiación destinada a las bibliotecas públicas a un 2,2% anual.

La financiación del sector público se dirigió hacia las bibliotecas de instituciones de enseñanza superior y las bibliotecas públicas respondieron ampliando la oferta de publicaciones y de colecciones audiovisuales para ampliar la variedad y la elección de recursos disponibles de información, destinados a un público en general con intereses más especializados. De aquí que el aumento de las existencias de libros en las bibliotecas públicas fuera modesto (1,9% anual), mientras que las colecciones de material audiovisual aumentaron en un 3,3% anual durante el mismo período. El número de consultas *per capita* en las bibliotecas públicas permaneció invariable en un 5,4% a lo largo de la década.

- vi) Las tendencias principales observadas en la Unión Europea se reflejaron en las bibliotecas de los países miembros de la AELC. Dichos estados abarcan principalmente áreas de población más dispersa y el modelo de suministro está compuesto por escalas empresariales más reducidas y, por consiguiente, con costes fijos más elevados en cada área atendida por un mismo punto de servicio.

DECLARACION DE TOKYO SOBRE UNA ALIANZA ESTRATEGICA DE LAS ORGANIZACIONES INTERNACIONALES NO GUBERNAMENTALES EN INFORMACION PARA SERVIR MEJOR A LA COMUNIDAD MUNDIAL*

Preámbulo

Los abajo firmantes, organizaciones internacionales no gubernamentales que representan al sector de la información en el más amplio sentido de la palabra, es decir: producción, recogida, distribución, gestión, conservación y utilización de la información (en lo sucesivo «gestión y utilización de la información»), convienen solemnemente en crear una alianza estratégica basada en los siguientes principios y objetivos:

1. *Todos los países —grandes y pequeños, ricos y pobres— comparten una profunda preocupación por los muchos problemas mundiales, que van desde el agotamiento de los recursos ambientales del planeta a las nuevas amenazas para la salud; la extensión del hambre y la pobreza; las tensiones políticas y sociales; la explosión demográfica; la inestabilidad de la economía mundial y el deterioro de la calidad de vida. Creemos que el uso adecuado de información para la toma de decisiones a todos los niveles de la sociedad contribuirá a resolver los problemas de la humanidad, a medida que el mundo vaya reconociendo más y más la importancia de la información. Para ello, ha de asegurarse la continuidad en el acceso a la misma, conservando registros de calidad adecuada sobre las actividades de la sociedad a través de los tiempos.*
2. *Todas las personas deben tener acceso libre a la información, en la medida en que ello sea compatible con la protección de los derechos individuales, los adecuados incentivos económicos, y los intereses de las naciones y los pueblos según sus circunstancias particulares.*
3. *De acuerdo con lo establecido en el artículo 19 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos «toda persona tiene derecho a la libertad de expresión y opinión; ello incluye libertad para mantener las propias opiniones sin interferencias y para buscar, recibir y distribuir información e ideas a través de cualquier medio y por encima de las fronteras».*
4. *Las mejoras sociales exigen una comprensión más profunda y extendida sobre cómo buscar y utilizar la información de modo adecuado. La alfabetización universal y la educación y adiestramiento a lo largo de toda la vida son requisitos esenciales para estas mejoras.*
5. *Quienes trabajamos en la gestión y utilización de la Información nos enfrentamos con diversos factores de cambio, de carácter económico, político y cultural, como los nuevos desarrollos tecnológicos, y las crecientes expectativas de los usuarios de los servicios de información. Estos factores plantean*

* Firmada en la sesión inaugural del 47 Congreso y Conferencia de la FID, con el cual se han iniciado los actos conmemorativos del Centenario de la Federación.

numerosos retos, en relación con la protección de la propiedad intelectual; las posibilidades de acceso a la información; la protección de la privacidad; la seguridad, integridad y conservación de la información y la creciente necesidad de normas jurídicas y técnicas comunes.

6. *Un problema particularmente grave es la distancia creciente que, en materia de información, separa a los países y las sociedades, problema que resulta agravado por el coste creciente de la información. Los países en vías de desarrollo tienen necesidades vitales, tanto de la información producida fuera de sus fronteras, como de las que ellos mismos producen; tal información debe gestionarse, difundirse y utilizarse de forma adecuada.*
7. *Cada una de nuestras organizaciones no gubernamentales tiene su propia identidad y sus objetivos peculiares, que han de preservarse. Trabajando en común, constituimos una fuerza poderosa que puede servir de guía a los profesionales de la información. Somos conscientes de que los problemas con que nos enfrentamos son demasiado grandes para que pueda resolverlos una sola organización, y de que hemos de evitar toda innecesaria duplicación de esfuerzos. La colaboración más estrecha, las consultas continuas y la planificación estratégica constituyen la respuesta a estos problemas.*

Creemos que esta alianza estratégica contribuirá a alcanzar los objetivos de nuestras organizaciones, a resolver los problemas mundiales, a servir mejor a la comunidad y a intensificar nuestra colaboración con los organismos intergubernamentales.

Nuestro objetivo común es servir a la sociedad, a través de las siguientes actuaciones:

- a) **Porporcionar un foro internacional para discutir temas de interés común.**
- b) **Identificar problemas comunes en la gestión y utilización de la información; aproximar posiciones y acordar soluciones cooperativas, especialmente en lo que concierne al acceso equitativo a la información; la protección equilibrada de la propiedad intelectual; la protección de la privacidad; la seguridad de los sistemas de información; y el establecimiento de normas jurídicas y técnicas comunes.**
- c) **Prever y evaluar los cambios que afecten al suministro de información para hacer frente a los retos que planteen.**
- d) **Asegurar que los profesionales de la información toman parte activa en los estudios sobre aspectos futuros del quehacer humano.**
- e) **Asegurar que el desarrollo y aplicación de las tecnologías de la información contribuye eficazmente a satisfacer las necesidades de los usuarios.**
- f) **Fomentar el uso de nuevas técnicas de enseñanza y adiestramiento y otras técnicas telemáticas en la educación permanente, comenzando en la edad preescolar.**
- g) **Asegurar que los profesionales de la información, a través de una formación continuada, mantienen y desarrollan sus capacidades y aptitudes para hacer frente a los cambios.**

- h) Fomentar el desarrollo de programas de formación adecuados, que contribuyan a la comprensión de la importancia de una comunicación interactiva entre los proveedores y los usuarios de la información.
- i) Desarrollar métodos que garanticen la integridad y conservación de la información, independientemente del formato y el medio, y asegurar que la calidad y la exactitud de la información se mantienen a través de las etapas de transformación y transferencia.
- j) Asegurar que, al desarrollar políticas, programas, sistemas y servicios de información, se reconoce el coste y el valor económico de la misma. No obstante, se ha de velar por que las barreras económicas no impidan el acceso a la información.
- k) Fomentar la discusión de los principios éticos que han de regir en la sociedad de la información, así como la aplicación de dichos principios (por ejemplo, códigos de conducta) en relación con las responsabilidades de los profesionales de la información.
- l) Fomentar el desarrollo de políticas de información adecuadas, proponiendo directrices para su formulación.
- m) Intensificar la colaboración entre los sectores público y privado, en particular haciendo participe a cada uno de ellos de los valores del otro.
- n) Procurar la creación de nuevos productos y servicios, tanto en el propio sector de la información, como mediante la colaboración con el exterior.
- o) Fomentar la identificación de las posibilidades de información, a nivel mundial, y tratar de ponerlas a contribución para resolver los principales problemas de la humanidad.
- p) Diseñar programas internacionales que pongan de manifiesto los valores de la información en todas las áreas del quehacer humano, tales como la educación, la ciencia, la industria, la cultura y el ocio.
- q) Crear conciencia y promover el papel de las organizaciones internacionales no gubernamentales en el sector de la información.
- r) Promover un enfoque internacional coordinado de las necesidades de investigación en el campo de la información.

Firmado en la conmemoración del Centenario de la Federación Internacional de Información y Documentación.

Association for Health Information and Libraries in Africa (AHILA); Association pour l'Information et les Bibliothèques de Santé en Afrique.

Commonwealth Library Association (COMLA).

Council of European Professional Informatics Societies (CEPIS).

European Association for Health Information and Libraries (EAHIL).

European Association of Information Services (EUSIDIC).

European Bureau of Library, Information and Documentation Associations (EBLIDA).

Iberoamerican National Libraries Association (ABINIA); Asociación de Bibliotecas Nacionales de Iberoamérica.

Inter American Press Association (IAPA); Sociedad Interamericana de Prensa.

International Association for Continuing Engineering Education (IACEE).

International Association for Mass Communication Research (IAMCR).
International Association of Law Libraries (IALL).
International Association of Sound Archives (IASA).
International Association of Universities (IAU); Association Internationale des Universités.
International Centre against Censorship, Article 19.
International Committee for Social Science Information and Documentation (ICSSD).
International Council for Adult Education (ICAE); Conseil International d'Éducation des Adultes.
International Council for Philosophy and Humanistic Studies; Conseil International de la Philosophie et des Sciences Humaines.
International Council for Scientific and Technical Information (ICSTI); Conseil International pour l'Information Scientifique et Technique.
International Council of Scientific Unions/CODATA.
International Council on Archives (ICA); Conseil International des Archives.
International Federation for Information and Documentation (FID); Fédération Internationales d'Information et de Documentation.
International Federation for Information Processing (IFIP).
International Federation of Film Archives (FIAF); Fédération Internationale des Archives du Film.
International Federation of Journalists (FIJ); Fédération Internationale des Journalistes.
International Federation of Library Association and Institutions (IFLA); Fédération Internationale des Associations de Bibliothécaires et des Bibliothèques.
International Group of Scientific, Technical & Medical Publishers (STM).
International Network for Terminology (TermNet).
International Press Institute (IPI); Institut International de la Presse.
International Reading Association (IRA).
International Social Science Council (ISSC).
World Federation of Engineering Organizations (WFEO); Fédération Mondiale des Organisations d'Ingénieurs.

INTERNATIONAL ON-LINE INFORMATION MEETING **Londres, 6-8 de diciembre de 1994**

1 Aspectos generales

En relación con la edición del año anterior, puede decirse que en los hilos conductores de la industria de la información online se han producido importantes cambios de intensidad pero sin rupturas.

- Internet se refuerza de forma importante y se convierte en el elemento motor (aunque en España, su impacto fuera de la universidad es aún ínfimo) y las empresas de distribución de bases de datos online y en CD-ROM se readaptan ante la importancia que adquieren las nuevas redes de comunicaciones.

- El cobro por cantidad de información en vez de por el tiempo de conexión se va imponiendo.
- Los sistemas multimedia o, al menos, las interfaces gráficas de usuario (Windows, etc.) se consolidan como la forma natural de presentación frente a los antiguos sistemas ASCII que prácticamente desaparecen.
- Los medios de acceso a los sistemas de información se hacen mejores y más tutoriales gracias a las interfaces gráficas; se facilita al usuario común —llamado también *ocasional* o *final*— la posibilidad de un acceso más personalizado y más automatizado (y como consecuencia menos interactivo) mediante programas que incluso buscan información en distintas fuentes en su nombre.

El elemento nuevo y llamativo es ahora la televisión interactiva, pero por el momento no tiene efectos prácticos en nuestra profesión. Sin embargo, a juzgar por lo que ha ido ocurriendo en los últimos años con otras nuevas tecnologías, es probable que en pocos meses tenga también grandes consecuencias en nuestra profesión y se convierta en la sucesora de los actuales servicios de información online.

En cuanto a la marcha del propio Iolim, el número de participantes en la feria crece una vez más (el número total de visitantes ha sido de 13.000, un 30% superior al de 1993, cifras que contrastan con la disminución en un 25% del número de españoles, que otros años se situaba alrededor de 100).

En la feria parece observarse un reforzamiento de los suministradores de productos y servicios de información (dos terceras partes) frente a los que ofrecen sistemas. En el primer grupo predominan de forma clara (unos cincuenta) los que ofrecen información sobre empresas, mientras que en el segundo los más numerosos son los sistemas basados en el CD-ROM, seguidos por los dedicados a Internet.

2 Distribuidores de información online

Se detecta una gran lucha por el mercado de la información online de «gran público» (llamada también de «consumo» y, más recientemente, de «nueva ola») en la cual participan también las grandes empresas informáticas apoyadas en el predominio en su propio mercado de hardware y/o software.

2.1 Hosts para el mercado de consumo

IBM Internet Connection

Desde noviembre IBM ofrece una vía de conexión por acceso conmutado a Internet a través de su *Global Network*, por 10 libras al mes las tres primeras horas de conexión y tres libras más por hora adicional. La conectividad a Internet es plena (correo electrónico, transferencia de ficheros y acceso interactivo). De momento tienen prioridad para conectarse al servicio los usuarios del sistema operativo *OS/2 Warp*; más tarde podrá hacerse también con otros programas. Pronto se dará acceso desde la *rdsi* (*red digital de servicios integrados*). Actualmente hay dos puntos de entrada a 2 Mbits en Holanda y el Reino Unido.

IBM dispone de una *Information Network* con múltiples servicios tales como: EDI, interface X.400, salida a Internet, fax, interconexiones privadas entre distintos servicios, etc.

IBM presenta también *IBM Mail Exchange*, producto que abre al exterior el correo interno de los sistemas de esta empresa (Profs, etc.), permitiendo el intercambio directo con los estándares X.400 e Internet, entre otros, y además puede transformar este correo en télex y fax.

Microsoft

Para los usuarios de la nueva versión de Windows, *Windows 95*, quiere crear un servicio online que se llamará *Microsoft Network*. Todo el software necesario para ello ya estará incorporado. Ofrecerá noticias generales y sobre temas económicos, acceso a otros distribuidores comerciales online y a Internet y transacciones (compras por catálogo, etc.). Según un estudio de *Microsoft*, el 40% de los usuarios de Windows tiene módem. El host está ya funcionando en una fase experimental, pero su operación normal se espera para después del verano.

eWorld

Apple también ha decidido cambiar su distribuidor propio *AppleLink*, pensado para la red de distribuidores y diseñadores de productos para *Apple*, y convertirlo en uno para el mercado de consumo. Funciona ya en los EUA, Canadá y en el Reino Unido. Prevé ofrecer servicio en Japón y Europa también a lo largo de 1995.

Interchange

Uno de los que va a competir intensamente en este sector será *Interchange Online Network*, creado en su día por *Ziff Interactive* pero comprado por *AT&T* a mediados de diciembre de 1994. *AT&T*, que ya tenía el servicio *EasyLink* y *PersonaLink* en funcionamiento desde principios de 1994, también está diseñando un terminal para recibir señales digitales de vídeo en los hogares. Para asegurar más contenido informativo en sus servicios (muy fuertes en telecomunicaciones y gateways) *AT&T* está en conversaciones con varios proveedores de información, entre ellos *UPI (United Press International)*.

2.2 Europa intenta contrarrestar

En Europa también van creándose servicios online de este tipo, cuya perspectiva de supervivencia ante los gigantes americanos se basa principalmente en su carácter local y en el uso de lenguas vernáculas. Sin embargo el panorama lo tienen mucho más limitado puesto que las economías de escala son muy importantes, como en todos los servicios de información. La guerra de precios entre los americanos puede calificarse realmente de feroz.

Otra posibilidad de los europeos es aliarse con la propia competencia americana, como en su día hiciera el host alemán *Fiz-Inka* con *Chemical Abstracts* para formar *STN International*. No le fue mal: ello le permitió figurar entre los grandes.

Para el verano se espera la puesta en marcha de *Europe Online*, ubicado en Luxemburgo, con información en inglés, francés y alemán. En él ha invertido un consorcio de varias editoriales: *Burda*, *Hachette* y *Pearson-Financial Times*. Recientemente ha comprado a *AT&T* los derechos de utilización del software de *Interchange*.

Igualmente para el verano (en la práctica será ya entrado el otoño), se esperan nuevos hosts nacionales: *Italia Online*, una inversión de *Olivetti*, y *UK Online*.

2.3 España también tiene una buena oferta

En España hay también novedades en esta parcela, y esta vez incluso en fase más avanzada que los citados ingleses e italianos.

Además de *Spritel* (creado en 1988 y privatizado desde febrero pasado por el Gobierno Vasco con el nuevo nombre *Sarenet SA*) cuyo objetivo principal ha sido hasta ahora actuar de pasarela hacia los servicios ya creados, ha surgido *Servicom*, empresa de comunicación e información para el gran público, más en la línea de los hosts-sistemas de edición electrónica online de los americanos.

Servicom

Aún con algunos pequeños problemas de rodaje y de una fantástica velocidad de crecimiento (claro, hablando en términos relativos para lo que es nuestro país, tradicionalmente *tecnofóbico* e *informafóbico*), la presentación de sus servicios es impecable y moderna: el usuario trabaja online con la misma pantalla gráfica usual en su ordenador. Pretende ser un equivalente a *CompuServe* o *America Online*, pero en español (además de catalán e inglés), es decir un servicio para el mercado de consumo.

Servicom concede mucha importancia al hecho de estar en un área lingüística extensa, como es la española, para el desarrollo de servicios online. La apertura en febrero pasado de una oficina de promoción en Miami (EUA) tiene por objeto captar el nada despreciable mercado hispanohablante norteamericano.

En una conferencia pública, un dirigente de *Servicom* destacaba también la oportunidad que ofrecen las infraestructuras de comunicaciones de trabajar desde lugares más acogedores climáticamente, lo que llevará en el futuro a muchas personas a fijar su residencia permanente en el sur.

En resumen, se puede hablar, pues, de una nueva ola de hosts.

Junto a los nuevos servicios descritos siguen batallando los ya «veteranos» *Prodiqy*, *Delphi*, *GENie*, *America Online* y especialmente *CompuServe*, que aventaja a todos los demás con casi 2,5 millones de usuarios.

2.4 Mercado online de consumo versus profesional

Hasta aquí hemos hablado de los nuevos hosts distribuidores de información y servicios de tipo general. Los hosts profesionales «clásicos» como *Dialog*, *Data-*

Star, *Esa-Irs*, etc. están experimentando grandes cambios también. Por un lado, sus márgenes económicos parece que han quedado bastante mermados tanto por la aparición del CD-ROM como por la competencia que se hacen entre sí; y por otro han pasado los gloriosos tiempos de estar aguantando un funcionamiento deficitario por razones de un discutible prestigio institucional o nacional. Todo ello explicaría las recientes compras, ventas y fusiones producidas: la editorial *Knight Ridder* compró *Dialog* y luego *Data-Star* —durante el Iolim se anunció el nuevo nombre conjunto *Knight Ridder Information*—; *Questel* compró *Orbit*; *Reed-Elsevier* compró *Mead Data Central* —host conocido ahora por el nombre de sus dos secciones de legislación y prensa, respectivamente, *Lexis/Nexis*—; *CD-Plus* compró *BRS* y lo ofrece con el nuevo nombre *CDP Online*; *Financial Times* compró *Extel*; etc.

Pero es que, además, los hosts «profesionales» están empezando a experimentar la primera competencia de los hosts «gran público». Estos se mueven con cantidades de usuarios muy superiores (compárense, por ejemplo, los 2,5 millones de clientes de *CompuServe* con los 155.000 de *Dialog*, ambos los máximos representantes de sus grupos respectivos) y pueden ofrecer bases de datos profesionales reventando los precios. Algunos productores de bases de datos han empezado a cedérselas para su distribución, puesto que saben que el mercado online profesional, mucho más maduro, crece también mucho más despacio.

Muchos profesionales norteamericanos se atreven ahora a hacer sus propias búsquedas con los sistemas tan amigables que han implantado los nuevos hosts del mercado de consumo, que en los EUA es corriente que usen todos los miembros de una familia. Se calcula que en dicho país hay unos 6 millones de usuarios de hosts online y unos 10 millones de usuarios de correo electrónico.

Los hosts profesionales se dan prisa para emular a sus ya temidos colegas comparativamente recién llegados.

3 Sistemas de acceso a distribuidores

Se ha generalizado el uso de sistemas cliente (programas de telecomunicaciones especializados en un determinado distribuidor que se instalan en los PCs de los usuarios) con interfaces gráficas (iconos y uso del ratón). *Esa-Irs* tiene un sistema llamado *Braque*, *Data-Star Dialog* pondrá en marcha *KR Probase*, primero para *Data-Star* y luego también para *Dialog*. Como cada distribuidor tiene su programa, reaparece en cierta forma el viejo problema de los distintos lenguajes de acceso a los hosts. Sin embargo se está introduciendo cada vez más el uso de la norma Z39.50 (ver más abajo) que puede resolver el problema de la compatibilidad de softwares de búsqueda distintos.

Software agents

Este es un concepto que va utilizándose cada vez más, aunque todavía existen divergencias y confusiones sobre qué funciones realizan y qué tipo de software se incluye bajo esta denominación.

Vendrían a ser programas que ejecutan, de forma automática e independiente en un conjunto de fuentes heterogéneas determinadas, búsquedas de información definidas por el usuario. En algunos medios se ha dicho que estos *agentes* circulan autónomamente por las líneas y pueden entrar en los ordenadores, pero hay quien opina que eso son formas fantasiosas, o cuando menos, muy futuristas.

La filosofía de los agentes de información, que sirven de filtro a la recepción de una gran cantidad de información o que la buscan y seleccionan en diversas fuentes, se aplica ya en varios softwares. Algunos implantan el estándar Z39.50, como el programa *Wais* de uso en Internet. También se define como *agente* el programa *Hoover de SandPoint*, explotado por la propia empresa creadora *SandPoint*, y que actualmente utiliza también *EIU (Economist Intelligence Unit)* (ver más abajo) para el acceso a información económica sobre países. *Hoover* tiene un funcionamiento similar a *Lotus Notes*.

Se camina asimismo hacia sistemas que personalizan el acceso a las bases de datos según un perfil de necesidades predeterminado y en los que el usuario recibe igualmente información de forma no interactiva; son como SDIs (difusión selectiva de la información o servicios electrónicos de alerta informativa) recibidas por correo electrónico, a veces desde fuentes múltiples.

Asistentes digitales personales

Este proceso es inevitable si se pretende incorporar todo tipo de usuarios al acceso online. Los *Personal Digital Assistants (PDAs)* o *Personal Intelligent Communicators (PICs)* pueden llenar una parcela algo especial —información para/desde personas que se desplazan— y cumplir una función en este terreno, como vía de recepción de información personalizada.

Actualmente hay varios tipos de equipos calificados como *PDAs*, aunque presentan características muy distintas: desde puntos de venta móviles, a sistemas de toma de datos o de agenda avanzada. Las formas de utilización son también muy variadas: algunos tienen un lápiz con el que se puede escribir y que sirve también como ratón; otros tienen un teclado completo; algunos se basan en sistemas operativos propios y otros en MS-DOS. Su peso está alrededor del medio kilo. Suelen comunicarse a otros equipos mediante infrarrojos, mediante tarjetas *pmcia (personal computer memory card international association)*, puertos serie RS232 para módem, etc.

Lexis/Nexis ha lanzado un servicio de noticias diario para el *PDA* de *Sony* (el *Magic Link Personal Intelligent Communicator*). Es un equipo orientado a las comunicaciones cuyo coste es de 995 dólares. Puede conectarse a *America Online* y al sistema de correo de *AT&T Easylink Services*.

Otros asistentes personales son: *Newton* de *Apple*, *Casi XL7000*, *Fujitsu Pocketpad Plus*, *HP 200LX* y *Psion 3a*.

Microsoft prepara para 1995 un sistema operativo para *PDA*, el *WinPad*. El *Wall Street Journal* electrónico se basaría en esta plataforma.

Las principales empresas del sector trabajan actualmente en este tipo de producto, al que se le concede una extraordinaria importancia para el mercado de consumo en los próximos 5 años. El de *Sony* es el primero que se basa en la

plataforma *Magic CAP* desarrollada por *General Magic*, un consorcio de las empresas de informática y telecomunicaciones más importantes, creado alrededor de un núcleo de ingenieros de *Apple*. La única ausencia notable de *General Magic* es *Microsoft*, que ha optado por crear su propio estándar gracias a su dominio casi total del mercado de sistemas operativos para PC (MS-DOS y Windows).

En general está claro que todo lo que el usuario pueda llevar a cabo sin tener que intervenir directamente, es decir dejándolo encargado para que se haga, le descarga trabajo. Habrá algunas ocasiones en que sea imprescindible la «conversación» online y los medios que la sustentan, pero no siempre.

El estándar Z39.50

Norma o protocolo, como quiera llamársele, que provee procedimientos uniformes para que cualquier software de búsqueda cliente pueda entenderse con cualquier software de búsqueda servidor.

El nombre proviene de la *National Information Standards Organization (NISO)* de los EUA, y fue adoptado por el *American National Standards Institute (ANSI)* en 1988. En 1992 se publicó la versión 2, que coincidía casi exactamente con las normas de la *International Standards Organization (ISO)*, ISO 10162 e ISO 10163, englobadas bajo la denominación *Search and Retrieval (SR)*. Posteriormente *Niso* ha sacado nuevas versiones de Z39.50 que se han alejado de SR, y parece que son las únicas que prevalecen, debido seguramente al peso económico y social de las empresas e instituciones norteamericanas miembros de *NISO (IBM, AT&T, Apple, Library of Congress, American Library Association, National Library of Medicine, etc.)*.

Z39.50 contempla principalmente el uso del lenguaje de búsqueda Z39.58, parecido al europeo *CCL (common command language)*, norma ISO 8777.

Z39.50 también se aplica para compatibilizar *opacs (online public access catalogues)*. De hecho ese era el objetivo inicial que se pretendía con la norma.

Los hosts *Esa-Irs, Questel, Dimdi* y *Echo* están en vías de creación de un enlace o gateway múltiple (funciona ya parcialmente de modo experimental), de forma que los usuarios podrán entrar por cualquiera de ellos y consultar los demás usando un único lenguaje de búsqueda (con un único password y recibiendo una factura mensual conjunta). Cada uno de los hosts se ha tenido que preocupar sólo de adaptar sus características a Z39.50, a partir de lo cual ya resulta conectable con los demás.

4 Internet

Impacto de Internet

Hay signos inequívocos de la trascendencia social que tiene y tendrá aún más en el futuro Internet, «la Red». Sólo por citar algunos ejemplos: está apareciendo en millares de artículos y libros sobre este tema, la *Dirección General XIII* de la *Comisión de la Unión Europea* —promotora de las redes de comunicaciones trans-

nacionales— ha instalado un *WWW* (*world wide web*); *British Telecom* prestará servicios de interconexión a la Red, etc. y día a día es mayor su presencia y relación con todas las profesiones (no solamente la Informática como en sus orígenes, hace una década).

La explosión Internet ha influido en los planes europeos de desarrollo pre-acordados entre los principales operadores de telecomunicaciones. El protocolo de comunicaciones X.25 del Ccitt, usado en todas las redes de transmisión de datos europeas, se ve sustituido de hecho por el *tcp/ip* de Internet.

Internet, iniciada en el mundo universitario pero extendida ahora a todos los sectores, ha acelerado la globalización de todas las telecomunicaciones en general. Con la liberalización (fin de los monopolios nacionales), las compañías telefónicas europeas han establecido alianzas multinacionales, especialmente con las grandes norteamericanas (*AT&T*, *Sprint*, *MCI*, etc.).

Internet pone de manifiesto que la comunicación entre personas, sea cual sea el sistema técnico utilizado, es el modo natural de obtener información y que las bases de datos online no son sino un apéndice, sistematizado y accesible de forma remota, de este flujo constante de comunicación.

La posibilidad de tener una comunicación mundial casi instantánea y de manejar ficheros, documentos y software a igual velocidad, parece ser decisiva para el progreso. Y es evidente que nos hallamos solamente en una rudimentaria primera fase.

4.1 Internet para la información

Internet es el punto de referencia actual del sector información. Parece que se está de acuerdo en que es el primer paso hacia un futuro interconectado, integrado y no basado en el papel: integra sistemas y soportes distintos, tipos de información variados (voz, vídeo, datos), como un sistema editorial de alcance global —en detrimento de los sistemas editoriales tradicionales—.

Internet es así mismo una alternativa a los sistemas basados en CD-ROM: ya no se necesita almacenar de forma masiva grandes bases de datos para posibilitar una consulta interactiva fácil (facilidad basada en las capacidades de comunicación de las interfaces gráficas de usuario tipo Windows, que hasta hace poco eran patrimonio exclusivo de los sistemas locales). Las interfaces para consultar información a través de redes pueden ser ya tan amigables como las otras.

Por otro lado, el volumen de información producida externamente de interés para las organizaciones y departamentos es muy grande y no es lógico, si no imposible, pretender tenerlo todo localmente. Con la mejora y transparencia de las telecomunicaciones, cada vez sale más rentable tener un acceso común con otros usuarios a la información (bases de datos compartidas, CD-ROMs instalados en red, etc.) —obviamente si ello se consigue sin merma de las cualidades de esta información y de sus formas de búsqueda.

Otros dos factores que le han quitado cierto protagonismo al CD-ROM han sido:

- Costes de infraestructura local y mano de obra para su mantenimiento.
- Velocidad de consulta limitada en comparación con la de los discos duros;

con la disminución de los precios de éstos, su aumento de capacidad y su mayor rapidez, muchas instituciones con gran número de usuarios (universidades, bibliotecas públicas, grandes empresas, etc.) vuelven a instalar bases de datos en discos magnéticos.

4.2 Pérdida de protagonismo del CD-ROM

Confirmarían también lo dicho los cambios de estrategia y la fusión entre empresas que anteriormente se dividían según el soporte (online/CD-ROM). Ejemplos son la ya citada adquisición del host BRS por parte de *CD Plus*, empresa dedicada al software de producción y consulta de CD-ROM, y su re-entrada online con el nuevo nombre *CDP Online*, tanto por las redes de datos comerciales como por Internet. Para este próximo verano está prevista la consulta del host online con el mismo software *Ovid* que *CD-Plus* ofrece en sus CD-ROMs.

También estarían en la misma línea las actividades de *SilverPlatter* en Internet combinando o, mejor, cambiando su papel como líder en la producción de CD-ROMs por el de host online.

Adonis (Holanda), el sistema que distribuye disquetes semanales con los artículos digitalizados de unas 400 revistas bio-médicas, ha puesto en marcha también un pequeño host para que los usuarios que no quieren o no pueden suscribirse a la colección de discos entera puedan localizar online artículos y pedir fotocopias de los mismos, que los reciben por fax.

Así pues, nos encontramos ante una situación en la que lo online vuelve a adquirir protagonismo, pero mejorando su presentación con sistemas más amigables (gracias al aumento de la capacidad de las redes), opciones de búsqueda variadas y más cómodas, multiplicación de las fuentes de información con toda clase de contenidos, y muchos servicios ofrecidos de una forma integrada (petición de fotocopias —si la base de datos no ofrece el texto completo, que es a lo que se va yendo—, teledebates, correo electrónico, etc.). Por su lado, el CD-ROM quizá reduzca su peso específico relativo en el terreno profesional, aunque en términos de coste/beneficio sus posibilidades multimedia son aún netamente superiores a los sistemas online, por lo que su interés se desplazará hacia las aplicaciones del mercado de consumo (enciclopedias, juegos, vídeo, etc.)

4.3 El uso masivo de la Red

Una vez fijados en una primera etapa los servicios básicos que se dan en Internet, se podría decir que empieza a entrar en vigor la segunda ola. Se centra en permitir el máximo aprovechamiento de los recursos de la red a través de sistemas de navegación potentes y de características multimedia, que han podido hacerse viables gracias a la mejora en los canales de comunicaciones (cada vez con más capacidad o velocidad de transmisión de datos). El profesional que no dispone de ellos está en una evidente desventaja.

La apertura de la Red a toda la sociedad (como se sabe, en un principio Internet estuvo restringida sólo a organismos académicos y de investigación) ha

permitido la aparición de diversas empresas que ofrecen servicios de comunicación e información comerciales, de asesoría sobre edición electrónica por la red, de seguridad de las instalaciones informáticas que no estuvieran suficientemente preparadas en este sentido, etc.

Proveedores de acceso a Internet

Los proveedores de servicios de acceso a Internet van en aumento en todos los países. La revista *Internet*, de *emap Business Communications (subcomputing.emap.co.uk)*, en su número 2 de noviembre facilitaba una tabla de servicios y tarifas de los 18 existentes en el Reino Unido: *Almac*, *BBC Networking Club*, *Byson Computers*, *CityScape Internet Services*, *Compulink Information Exchange*, *CompuServe*, *Delphi Internet*, *Demon Internet*, *Dungeon Network Services*, *ElectricMail*, *EUnet GB*, *ExNet Systems*, *Foremost Training*, *Pavilion Internet*, *PC User Group*, *Pipex*, *RedNet Limited*, *The Direct Connection*.

En la tabla se mencionaba el tipo de conexión (IP, BBS, UUCP), el medio de acceso (módem, rdsi, línea punto a punto, enlace desde la red X.25) y los servicios prestados (correo-e, FTP, Usenet News, Telnet, WWW, Gopher e Internet Relay Chat).

Los costes dependen de los servicios ofrecidos, el número de usuarios simultáneos y la velocidad de acceso. Todo ello está en relación también con el medio de conexión que se utiliza.

Un usuario individual privado puede tener acceso IP (*Internet protocol*) vía módem o rdsi con conectividad total por una cuota mensual de 8 libras —unas 1.650 PTA— (*Almac*). El acceso de un número ilimitado de usuarios vía rdsi unidireccional (es decir, solamente de acceso, sin posibilidad de ofrecer información propia) tiene un coste de 750 libras y 300 de coste fijo inicial (*ElectricMail*). El acceso por línea dedicada de 64 Kbps cuesta 5.000 libras al año y una cuota fija inicial de 1.000 libras (*EUnet*). Se incluyen los costes de la línea y del router.

En España, el panorama de Internet tiene su lado académico representado por *RedIris*, que, financiada por el Plan Nacional de I+D, presta servicio a las universidades y centros de investigación sin ánimo de lucro, y su lado comercial con varios suministradores. Hasta hace poco estaba solamente *Goya Servicios Telemáticos*, representante de la red *EUnet*.

Las citadas empresas *Sarnet* y *Servicom*, entre otras (ver *PCWorld* de enero de 1995), dan también acceso completo a Internet, puesto que piensan que, al menos potencialmente, hay margen de negocio para todos, lo que sin duda repercutirá en un servicio mejor y más barato.

Sarnet ofrece el sistema *Transit*, con estructura cliente-servidor, para el intercambio de correo electrónico, que puede usarse desde redes locales o desde PCs individuales. El acceso se realiza mediante líneas dedicadas hasta los puntos de entrada a *Sarnet* o mediante la red telefónica básica, utilizando módems.

Pipex, uno de los principales puntos de acceso a Internet en el Reino Unido, instalado ya en siete países europeos, está en tratos para hacer lo mismo en España.

Una forma extremadamente potente y asequible de utilizar los recursos de la red es el acceso desde la rdsi de *Telefónica*. El coste de mantenimiento mensual es de 6.000 PTA aproximadamente.

En el nivel 033 de la red *Ibertex* (que ahora ya funciona a 9.600 bits por segundo y con 80 columnas o caracteres por línea) hay un servicio de *Goya* llamado *Intertex*, que proporciona buzones electrónicos a los usuarios.

4.4 Software

La novedad más importante de 1994 en cuanto al soft utilizado en la red ha sido el relevo progresivo de los gophers por WWW, capaces de tratar documentos multimedia. El cambio ha sido tan precipitado que muchas instalaciones gopher se han visto «anticuadas» ya en el momento de ponerse en funcionamiento.

El soft necesario para utilizar Internet, tanto en lo que se refiere a buscar información como a ofrecerla, se puede obtener de forma gratuita. WWW y sus clientes —programas para instalar en el PC local del usuario—, entre ellos *Mosaic*, *Lynx*, etc., lo mismo que el sistema *Wais*, están disponibles en multitud de nodos (u ordenadores importantes) de Internet. No obstante, existe también soft comercial, que a veces se basa en el anterior, y que aporta algún valor añadido: en general su puesta en marcha requiere un menor esfuerzo por parte del usuario y articula piezas distintas de soft. En el caso de los servidores, proporciona también una mayor protección contra los accesos no autorizados a los sistemas completos o a áreas de los mismos.

Dentro del soft comercial están los sistemas cliente para uso de proveedores de datos en Internet desde equipos PC, funcionando tanto bajo Windows como desde Macs. Trabajan sobre el sistema de transporte *tcp/ip* y efectúan una serie de funciones dentro de Internet: ser clientes (y/o servidores) de aplicaciones como FTP, gopher, WWW, leer News, admitir correo electrónico *mime* (*multipurpose Internet mail extension*), es decir multimedia, intercambiar correo con determinados sistemas propietarios (particulares, por ejemplo, el sistema *Profs* de IBM) efectuar emulaciones de terminal para conexiones Telnet, conversar de forma interactiva, etc.

Estos clientes pueden funcionar sobre determinados hardwares de red o de PC individual: *Ethernet*, *Token Ring*; softwares de red: *Ndis*, *Odi*, *Novell*, *LAN Manager*, *Dec Pathworks*; protocolos de enlace: *Slip*, *PPP*, *Cslip*, etc.

A continuación se dan algunos ejemplos de los que se vieron en el Iolim.

SuperHighway Access (*Frontier Technologies*).

Serie de productos *Netmanage*. Es uno de los principales productores de aplicaciones *tcp/ip* para Windows. Para ms Windows tiene: *Internet Chameleon*, *Chameleon*, *Chameleon NFS*, *Chameleon/X*, *Chameleon NFS/X*, *Chameleon/D*. Para Windows NT: *Chameleon 32* y *Chameleon 32NFS*.

PathWay Access 3.1 (*Wollongong -UK*). Existe en versión para Windows y para Mac. Permite trabajar con *tcp/ip* desde Windows.

PC/TCP de *FTP Software*.

Winnet, sólo para correo electrónico.

Netscape de *Communications Corp*. Es un producto similar a *Mosaic* que puede conseguirse también de forma gratuita.

Además, el software usual de creación de bases de datos existente en el mercado se ofrece ya con adaptaciones que permiten su integración con el existente en la red y lo mejoran en algunos aspectos.

Information Dimensions, empresa productora de *Basis Plus*, ha anunciado un sistema para editar información en el World Wide Web (WWW), el *Basis WEBserver*.

Sus ventajas son: el volumen de información que puede manejar *Basis Plus* en relación a WWW, las restricciones de acceso que se pueden aplicar y la posibilidad de partir los documentos que se transmiten.

Systematic Upgrade (RU) ha presentado el *PLServer*, sistema gestor de base de datos multimedia basado en *Personal Librarian*, al que se puede acceder en Internet mediante *Mosaic*, *Netscape* o similar.

Dataware Technologies ha presentado este servidor de Internet que se basa en *BRS* y *CD Answer*. Aparece como otro WWW más en la red. Permite efectuar tareas adicionales a los WWW como, por ejemplo, restringir accesos, contabilizar consultas y su duración.

Entre los programas de protección de centros servidores contra abusos hay que destacar *FireWall*, de *Integralis* (Reino Unido), que permite establecer normas de acceso desde Internet según el origen de la conexión. En España este producto lo distribuye *Sun*.

Digital dispone de un producto de características similares llamado *Seal*.

5 Estadística

European Statistical Office (Eurostat)

Los datos estadísticos oficiales son una materia poco conocida pero importante. Se suele comentar su mayor fiabilidad pero también su retraso y falta de detalle sectorial, geográfico, etc. *Eurostat*, la oficina estadística de la Unión Europea, tiene previsto iniciar en 1995 una nueva forma de difusión de los datos que integrará toda su información.

Los tres conjuntos de datos de *Eurostat*: *Cronos*, *Regio* y *Comext*, referentes a datos por países, datos por regiones y comercio exterior por productos, respectivamente, se han venido difundiendo separadamente y en soportes distintos. Parte de los datos de estas tres fuentes principales se han reunido en un CD-ROM, soporte que ya se utilizaba con los datos de comercio exterior, que son muy extensos.

Regio se ha venido difundiendo hasta ahora en disquete, con un software de consulta específico llamado *Cub.X*, desarrollado bajo MS-DOS por *Eurostat*. La característica principal de *Regio* es que se basa en tablas multidimensionales y no en series temporales como *Cronos*.

El nuevo sistema se basará también en tablas multidimensionales y se consultará con una nueva versión de *Cub.X* para Windows, muy fácil de consultar.

The Economist Intelligence Unit (EIU)

Es tal vez la institución privada que recoge más datos estadísticos macroeconómicos por países. Con ellos elabora informes sobre los mercados de 192 de ellos y de sus agrupaciones.

Sus productos son : *Business Africa, Business Asia, Business China, Business Eastern Europe, Business Europe, Business Latin America, Business Middle East, China Hand, Country Forecasts, Country Reports/Profiles, Country Risk Service, Crossborder Monitor, East European Business Industrial Monitor, European Trends, Finance Director Latin America, Financing Foreign Operations, Markets Global Financial, Investing, Licensing and Trading Conditions Abroad, Investor Latin America, Worldwide Regulatory Update*. Los datos están disponibles online, en CD-ROM y por interconexión desde redes locales. En este último caso se emplea el sistema *Hoover* de *SandPoint* (como se ha dicho, muy parecido a *Lotus Notes*).

American Mathematical Society (AMS)

Es conocida especialmente por la base de datos bibliográfica *Mathsci* (de matemáticas, estadística e informática) que se difunde en cinta magnética, online y en CD-ROM, y está consultable online en varios hosts comerciales (Esa-Irs, Knight Ridder, etc.), así como por el servicio complementario *Mathdoc* para la obtención de copias de los documentos referenciados en *Mathsci*.

También produce *Tex*, software para la edición de textos de matemáticas.

Recientemente, y gracias a una ayuda parcial de la *National Science Foundation*, ha creado *e-MATH*, sistema de información y comunicación vía Internet pensado para que llegue hasta la pantalla de la mesa de los matemáticos. El acceso puede hacerse desde un cliente gopher (*gopher e-math.ams.org*) o mediante telnet (*telnet e-math.ams.org*).

En este servidor puede encontrarse: *The Bulletin of the AMS*; las revistas *The Ulam Quarterly* y *The Electronic Journal of Differential Equations*; las direcciones de los miembros de la *AMS, MAA, MSIA: Combined Membership List (CML)*, *Employment Information in the Mathematical Sciences (EIMS)*; *AMS Catalog*; *Mathematical Reviews Subject Classification Scheme*; *Mathematical Reviews Authors Look-up*; normas para el envío de originales: *Mathematical Reviews Submission*; noticiario de los usuarios de la base *Mathsci: Notes from Mathsci*; acceso al suministro de copias de documentos: *Document Delivery*; software *Tex* (que puede ser descargado mediante FTP); *Electronic Bulletin Board and Lists*; formularios y solicitudes; acceso a otros gophers de matemáticas; acceso a otras asociaciones universitarias; información general para matemáticos; *Arl Directory of Electronic Journals and Academic Discussion Lists*; y otros.

Para mayor información puede mandarse un mensaje a: *supporte-math.ams.org*.

Software estadístico

Cherwell Scientific Publishing (RU) proporciona software estadístico para Mac: *Statview, QC Tools, MacSpin* y *Super Anova, Pro fit* y *C Stat* así como programas de gráficos.

Vicenç Meléndez y Tomàs Baiget
Instituto de Estadística de Cataluña.

TALLER IBEROAMERICANO SOBRE INDICADORES DE CIENCIA Y TECNOLOGIA (QUILMES, ARGENTINA, 21 Y 22 DE NOVIEMBRE DE 1994)

El taller fue organizado por las Universidades de Quilmes (Argentina) y Estadual de Campinas (Brasil), y financiado por el Programa CYTED (Ciencia y Tecnología para el Desarrollo). Su propósito era crear una futura Red Temática Iberoamericana, en paralelo con un Proyecto Concertado de Investigación sobre indicadores de Ciencia y Tecnología para países de América Latina, dentro del marco del Programa CYTED.

Los países más representados en la reunión fueron Argentina, Brasil y Uruguay, aunque también estuvieron presentes Chile, Venezuela, España y Perú. Las organizaciones internacionales OCDE, NSF, OEA, UNESCO, fueron también invitadas.

El taller se desarrolló en torno a cuatro sesiones con los siguientes temas:

- Indicadores en el escenario internacional.
- Indicadores de producción científica.
- Indicadores de innovación tecnológica.
- Indicadores específicos para países en desarrollo.

La *primera sesión* fue de carácter más bien descriptivo: se explicaron los sistemas de Ciencia y Tecnología de Brasil y Francia; la organización de la OCDE, sobre todo en lo que concierne al desarrollo teórico de indicadores de Ciencia y Tecnología y de los nuevos indicadores en proyecto; y la última versión del Manual de Frascati relativo a indicadores de inversiones en Investigación y Desarrollo (financiación y recursos humanos).

En la discusión de esta primera sesión surgió la pregunta de qué tipo de indicadores se deben emplear en América Latina, y la duda de si en esta región se deben desarrollar los mismos indicadores que en los países de la OCDE, por ejemplo, o habría que adaptar éstos de alguna manera a las peculiaridades de la región.

Se destacó el interés de crear un sistema propio de indicadores específicos para Iberoamérica, de relevancia para su contexto económico y social.

También se discutió sobre si el diseño de los indicadores debe hacerse teniendo en cuenta quiénes son los usuarios a los que van dirigidos éstos (políticos científicos, investigadores, inversores, público, etc.).

En la *segunda sesión*, dedicada a indicadores de producción científica, se puso de manifiesto que los indicadores bibliométricos (recuento de publicaciones, impacto de los trabajos, colaboraciones entre autores, etc.), son válidos sólo para contabilizar la ciencia básica, y están actualmente concebidos para países desarrollados. De ahí que las fuentes de datos habitualmente utilizadas (SCI), tienen enormes limitaciones para los países en vías de desarrollo. Se destacó la importancia de elaborar bases de datos nacionales con las publicaciones recogidas en revistas locales para contabilizar la producción científica total.

Se destacó la necesidad de integrar indicadores de inversiones («input») y de resultados («output»).

En la *tercera sesión*, sobre indicadores de innovación, se destacó la falta de datos en la región acerca de la investigación llevada a cabo en las industrias y sobre la innovación tecnológica desarrollada en ellas. Se han hecho encuestas a las empresas, pero no se han podido desarrollar por falta de recursos.

Hay que tener en cuenta que los indicadores de innovación no son sólo las patentes, sino que hay que considerar también como indicadores cualquier pequeña mejora incremental en los productos o procesos de producción, en el marketing, en el diseño, etc.

Se puso de manifiesto la importancia de la creación de sistemas nacionales de innovación, y la necesidad de contar con empresarios para desarrollar este tipo de indicadores.

En la *cuarta sesión* se continuó con la idea de los indicadores específicos para países en desarrollo. Por ejemplo, hubo mucho interés en la definición del papel del investigador en América Latina, y cómo es realmente un investigador en esta región.

Por parte de la OEA (Organización de Estados Americanos), se mostró una experiencia piloto muy interesante: INFOCYT (Informaciones de Ciencia y Tecnología en América Latina), que introducirá las bases de datos de Ciencia y Tecnología de dichos países en INTERNET, a través de gophers, WWW y Mosaic. La información incluirá directorios de proyectos, investigadores, becas, estadísticas, etc.

En la última sesión se acordó solicitar al CYTED la financiación de una red temática para mantener una relación estable entre los diversos grupos activos en el campo de indicadores de ciencia y tecnología y procedentes de los diversos países hispanos.

Rosa Sancho
CICYT. Madrid.

CREACION DE LA ASOCIACION DE AUTORES CIENTIFICOS, TECNICOS Y ACADEMICOS, ACTA

El pasado día 15 de diciembre se celebró, en el incomparable marco del Círculo de Bellas Artes de Madrid, la Asamblea constituyente de la Asociación de Escritores de Autores Científico-Técnicos y Académicos, ACTA, cuyos estatutos habían sido aprobados por el Ministerio de Justicia e Interior el pasado 15 de junio, e incorporada al registro nacional de asociaciones con el número de protocolo 134.295.

Esta asociación ha sido promovida por 160 autores y escritores (catedráticos de universidad, profesores de enseñanzas superiores y medias, ingenieros y licenciados, cualificados hombres de empresa, etc.), que desarrollan parte de su actividad en la literatura científica y técnica.

El objetivo principal de la asociación es proteger a los escritores en el ejercicio de sus derechos de autor y en la defensa de sus intereses profesionales, y promover la calidad de los libros y trabajos científico-técnicos y académicos.

La asociación es de ámbito nacional y está abierta a todos aquellos escritores de literatura científica y técnica, tanto de libros como articulistas y traductores, interesados en conseguir la defensa de sus derechos de autor, luchar contra las copias clandestinas y las reproducciones sin autorización.

Para conseguir una asociación de prestigio, que pueda representar a todos los escritores ante organismos y entidades de todo tipo, es necesario que se unan a ella la mayor cantidad posible de socios. Para ello, la primera decisión que tomó la asamblea constituyente fue que durante 1995 la cuota de inscripción sea gratuita y la cuota correspondiente a 1995 sea igualmente de 0 pesetas.

Las personas interesadas pueden dirigirse a la sede social de la asociación:

Romero Robledo, 28. 28008 Madrid.

FUTUROS CONGRESOS FOURTH INTERNATIONAL CONFERENCE ON SCIENCE AND TECHNOLOGY INDICATORS: PERFORMANCE AT THE NATIONAL, REGIONAL AND INSTITUTIONAL LEVEL

Esta 4.^a Conferencia sobre indicadores de ciencia y tecnología (C+T) organizada en cooperación con la Administración de la Programación en Política Científica del Ministerio de la Comunidad Flamenca, tendrá lugar en Amberes, Bélgica, del 5 al 7 de octubre de 1995.

Las presentaciones versarán sobre los siguientes temas:

- Diseño, desarrollo y aplicación de indicadores de C+T en política y gestión de I+D, sus potenciales y limitaciones.
- Relación entre la investigación sobre indicadores de C+T y los estudios sobre ciencia y tecnología en general.
- Avances en sistemas de información en C+T y desarrollos relacionados.

Para más información dirigirse a:

Prof. Anthony van Raan
CWTS
Wassenaarseweg 52
P.O. Box 9555
2300 RB Leiden (Holanda)
Teléfono: 31 71-273909/273971
Fax: 31 71-273911
Télex: 39427 BURUL NL
Correo electrónico: Office@wts.Leidenuniv.NL.

III JORNADAS DE INVESTIGACION SOBRE LAS RELACIONES ENTRE CIENCIA Y TECNOLOGIA, ECONOMIA Y SOCIEDAD

Estas jornadas se celebrarán en el próximo mes de octubre, en lugar y fecha a determinar.

Se tratarán, entre otros, los siguientes temas:

- Economía del cambio técnico.

- Organización de la investigación científica e innovación tecnológica. Funcionamiento del sistema ciencia-tecnología-industria.
- Análisis histórico del desarrollo científico y tecnológico.
- Gestión de las actividades de I + D. Gestión de la innovación.
- Sociología de las comunidades científicas. El mercado de trabajo; cualificación y formación.
- Impacto social de la ciencia y la tecnología.

Para más información, dirigirse a la secretaría de RICTES:

Finca El Sotillo
Autovía de Burgos, km. 22,300
San Sebastián de los Reyes
28700 Madrid
Teléfonos: (91) 653 43 70/663 68 57/663 80 86
Fax: (91) 663 67 83