

SITUACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE BASES DE DATOS EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

Elsa Barberena Blásquez
Facultad de Filosofía y Letras, UNAM
Patricia Hernández Salazar

Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas, UNAM

Julia de la Fuente
Fondo de Cultura Económica

Jesús Valdez Ramos
CELE, UNAM

Julio Zetter Leal
Dirección General de Bibliotecas

RESUMEN

El propósito de este documento es determinar el panorama actual de la producción de bases de datos en la Región, a partir de la presentación histórica del desarrollo de las bases de datos en América Latina y el Caribe, desarrollo que se ha visto apoyado por la UNESCO, las tecnologías y las telecomunicaciones.

Debido a la situación heterogénea de la región el panorama que se presenta no se considera exhaustivo, a pesar del análisis de diversas fuentes. Asimismo, se detecta una gran producción de bases de datos que no cuentan con herramientas para su difusión.

Las temáticas preponderantes se relacionan con las ciencias sociales y las humanidades, en donde América Latina tiene mucho que ofrecer.

Queda por precisar si existe o no una normalización, en todos los casos, para su diseño y desarrollo, y si verdaderamente las políticas de información facilitan su integración.

Se enumeran las bases de datos sobre América Latina generadas en otras partes del mundo. Para finalizar con la definición y ejemplos de las bases de datos estáticas y las dinámicas y un listado de conclusiones y recomendaciones.

INTRODUCCIÓN.

Los Planes de Desarrollo de cada país deben otorgar prioridad al progreso científico y tecnológico, incluyendo las ciencias sociales y las humanidades; el trabajo mancomunado de la comunidad científica y el gobierno permite realizar una serie de acciones que sirven de base para la construcción e implementación de políticas y sistemas de diversa índole. Es así como se constituyen sistemas nacionales de ciencia y tecnología, se fundan o reestructuran institutos dedicados a la investigación científica, se establecen entidades para la creación y transferencia de tecnología y políticas nacionales de información. Ente otras acciones están: la creación de programas para estimular a los investigadores y la planeación de servicios bibliotecarios y de información.

Estas acciones son valiosos procesos que permiten estimular el desarrollo de publicaciones científicas nacionales y regionales y facilitar el acceso a la información contenida en ellas..

Esto último se está logrando a través de la generación de bases de datos, desafortunadamente esta generación presenta múltiples problemas : recursos escasos e irregulares; falta de estímulo para los autores; a veces rechazo total para su financiamiento y consiguiente desarrollo y muy poca visibilidad internacional.

Es por ello necesario presentar a ustedes la situación de la producción de bases de datos en América Latina y el Caribe.

ANTECEDENTES

Los inicios del desarrollo de las bases de datos con un criterio de acceso público en América Latina pueden establecerse a mediados de la década de los 70, alcanzando un mayor auge a partir de fines de los 80.

En las primeras fases del avance de ese tipo de estructuras de datos en la región es muy notoria la influencia de las recomendaciones sugeridas por la UNESCO desde 1972, año en el que durante la 17a. Conferencia General del organismo se lanza el programa gubernamental UNISIST, cuyo objetivo es impulsar la organización y sistematización de la información científica y tecnológica entre los estados miembros. Asimismo, en esa reunión se estableció la importancia de contar con herramientas e infraestructura eficiente que impulsen ese tipo de información, pues fue considerada desde ese momento como un recurso esencial del desarrollo socioeconómico.

Estas acciones se conjugan en Latinoamérica con esfuerzos que desde la década de los sesenta ya se habían realizado en materia de planeación de servicios bibliotecarios. En 1966, en Quito, Ecuador, se llevó a cabo la Reunión de expertos en planeamiento nacional de servicios de bibliotecas en América Latina, en la que se define que las bibliotecas son parte integral del proceso de educación e indispensable instrumento para el desarrollo nacional. En reuniones similares posteriores celebradas entre 1968 y 1972 se manifiesta que las infraestructuras nacionales de bibliotecas tendrán entre sus objetivos fundamentales contribuir al desarrollo y bienestar del hombre, facilitar el acceso a la información y mejorar el proceso de transferencia de información en las áreas de ciencia y tecnología. De esta forma se establecería un eje entre bibliotecas e información científica y tecnológica.

Para 1976, durante la Conferencia General de la UNESCO en Nairobi (19a. sesión), se establece el Programa General de Información (PGI) ampliando el alcance de sus iniciativas a no sólo la información bibliográfica científica y tecnológica sino a otros tipos de información. Asimismo, dentro de su plan de trabajo 1977-1982 se habla de crear métodos y reglas para el tratamiento de la información y para el desarrollo de infraestructuras de información.

Este esfuerzo se fortalece una vez más en el Plan de Trabajo 1988-1989 cuando la UNESCO resuelve: a) mejorar el acceso a la información con tecnologías nuevas, normalización e interconexión de sistemas de información, entre otras iniciativas.

En concreto, se plantea "... la elaboración de los instrumentos para el tratamiento y la transferencia de la información; la creación y explotación de bases de datos mediante la aplicación de tecnologías modernas e instrumentos normativos y el intercambio y circulación de la información mediante la cooperación regional e internacional entre los estados miembros..."¹.

Es debido a estas dos circunstancias básicas, por un lado el trabajo que en la región ya se venía desarrollando en materia bibliográfica, y, por el otro, el tratamiento e interés especial que se imprime a la información científica y tecnológica, que las primeras bases de datos

¹ Cruz-Ramos, R. ; Zetter-Leal, J. Las políticas de información de la UNESCO y su repercusión en América Latina. En : *Revista Española de Documentación Científica*. 15 (4), Madrid, 1992. P. 346.

latinoamericanas comienzan a surgir en el medio académico (principales generadores de información de esa índole) y de tipo bibliohemerográfico (principal soporte de divulgación de la literatura científica y técnica).

En este sentido, la creación del programa CDS/ISIS, el establecimiento del Formato de Intercambio de Información Referencial (FIIR), la definición del Formato Común de Comunicación (CCF), entre otras recomendaciones y apoyos emanados de la UNESCO - como el programa INFOLAC-, son acciones que han repercutido en forma por demás muy positiva en la elaboración de bases de datos latinoamericanas, en especial las de carácter bibliohemerográfico.

De esta forma se observa cómo el respaldo de organismos internacionales, específicamente la UNESCO, ha sido -no sólo desde los inicios, sino incluso en la actualidad- determinante para la existencia de bases de datos latinoamericanas.

Posteriores a estos impulsos iniciales existen un segundo y un tercer momentos coyunturales que repercuten directamente en la existencia de los bancos de datos en la región. El primero de ellos es el abaratamiento de la edición de discos compactos, cuyo auge se incrementa hacia fines de la década pasada, y el otro, aunque mucho más reciente (apenas desde hace unos tres años en la región), lo constituye Internet; de este último ambiente aún es complejo y problemático conseguir cifras y datos "reales", dado su versátil y acelerado dinamismo.

Un cuarto elemento adicional, muy ligado al punto anterior, es la mejoría real de la situación de las telecomunicaciones y la infraestructura de informática en la zona, producto de un acelerado crecimiento de las inversiones privadas y públicas en ese sector, aunque quizás propiciadas por motivos preponderantemente económicos y tal vez con un interés y un fin no muy nacionalistas.

A manera de ejemplo, podemos mencionar los casos de algunos de los países de la región que durante la década pasada incorporaron en sus políticas nacionales elementos propuestos por la UNESCO en materia de información, en los cuales se incluyen los relacionados con la producción de bases de datos:²

Venezuela.

En Venezuela, el Instituto Autónomo y la Biblioteca Nacional y de Servicios Bibliotecarios, convocaron en 1987, al *Seminario sobre Política Nacional de Información*. En dicho seminario se abordó el tema de las bases de datos de manera indirecta y aunque no se menciona de manera precisa el desarrollo de bases de datos como instrumentos para la organización y diseminación de la información, sí se trató sobre el estímulo a la producción nacional de información, también sobre la promoción para el uso efectivo de la información y sobre el uso de la tecnología de la información, en estos tres temas que se mencionan en la Política Nacional de Información está implícita la presencia del diseño, producción y desarrollo de bases de datos.

México.

En México, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) en 1987, organizó el *Primer Seminario sobre Políticas Nacionales de Información para la Investigación y el Desarrollo*, la memoria del mismo fue compilada por la Mtra. Estela Morales Campos. En esta reunión se abordó de manera directa el tema de las bases de datos, al presentar una

² Cruz-Ramos, R.; Zetter-Leal, J. Las políticas ... *Op. Cit* p. 348.

análisis de diferentes aspectos que se relacionan con el diseño, producción, uso y mantenimiento de bancos de información. Cabe mencionar aquí que el término "banco de información" incluye a las bases de datos, necesariamente.

El desarrollo de bancos de información para la comunidad académica y para la investigación científica quedó como una recomendación para la redacción final de la Política Nacional de Información.

Colombia

En 1988 en la ciudad de Bogotá se realizó el *Taller para definición de la Política Nacional de Información en Ciencia y Tecnología*, este taller fue organizado por el Fondo Colombiano de Investigaciones Científicas y Proyectos Especiales (COLCIENCIAS). Entre los temas abordados y discutidos se encuentra el uso de la información como recurso que promueve el desarrollo social y científico, así como el tema que se refiere a la creación de recursos y producción de servicios de información propios, entre estos se encuentran las bases de datos nacionales.

Costa Rica

El Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICIT) realizó, en 1988, el *Seminario Nacional de Política de Información Científica y Tecnológica*, en el cual se definió la Política Nacional de Información de acuerdo con el Plan Nacional de Desarrollo de Costa Rica. Entre las recomendaciones que surgieron del seminario, se puede identificar una que está directamente relacionada con las bases de datos y que propone definir criterios homogéneos para la sistematización de procedimientos de recolección, procesamiento, almacenamiento e intercambio de información científica y tecnológica.

PANORAMA ACTUAL DE LA PRODUCCIÓN DE BASES DE DATOS.

Determinar la situación de las bases de datos en una región tan amplia como lo es América Latina y el Caribe no es una tarea sencilla. El sentido de amplitud abarca diversos aspectos : zona geográfica, diversidad étnica y diversos niveles de desarrollo socio-económico, tecnológico y cultural.

Esta heterogeneidad regional propicia que el acceso a la información sobre la producción de bases de datos sea difícil, por lo que el panorama que daremos no puede considerarse exhaustivo.

Para cubrir este punto se analizaron diversas fuentes de información (impresas, ópticas e Internet) siguiendo un único criterio, que la información recuperada fuera sobre bases de datos de los países de la región mencionada.

Análisis de diversas fuentes.

En la última década la producción de bases de datos ha proliferado, sin embargo, la difusión de tales bases en documentos secundarios (directorios, catálogos, etc.) no ha ido en línea paralela, existe una gran cantidad de bases pero no existen herramientas que compilen tal información.

Mediante una búsqueda exhaustiva para identificar fuentes secundarias que contuvieran datos sobre el tema se encontraron sólo algunos documentos, de entre éstos los más importantes fueron : CD-ROMEX 96 : directorio de CD-ROMs editados en México, Directorio de bases de datos de América Latina y el Caribe (DIBALC), existen algunos otros catálogos tanto internacionales como nacionales que no se tomaron en cuenta ya que los datos están contenidos en el Directorio DIBALC.

A nivel regional una institución que se ha destacado por su aportación en el campo de las bases de datos en soporte óptico es la Universidad de Colima. Actualmente cuentan con discos compactos, de diversa índole y temática.

De entre sus productos resaltan dos que funcionan como catálogos de bases de datos de diversos países de América Latina y el Caribe, *Bancos Bibliográficos Latinoamericanos y de el Caribe IV* y *Bases de datos agrícolas de América Latina y el Caribe*.

Del análisis de estos documentos se desprenden las siguientes conclusiones :

- Las instituciones que más producen bases de datos son las de educación superior seguidas por las dependencias gubernamentales.
- La temática que cubren es preponderantemente las ciencias sociales (derecho, educación, economía), y humanidades (arte e historia).
- El tipo de base es bibliográfica..
- No existen datos que precisen la utilización o no de normalización para el diseño y desarrollo de la base.
- Estos documentos reúnen 800 bases aproximadamente.

Esta última conclusión nos hace preguntarnos ¿serán todas bases producidas? En caso negativo ¿dónde encontraremos la información restante?

Conclusiones que refuerzan las obtenidas por Octavio Alonso Gambo y Rafael Reyna Espinosa, en su estudio *Latin American databases : an analysis in the social sciences and humanities*.

Análisis de Internet.

En la actualidad un recurso poderoso para la búsqueda y recuperación de información es Internet, la necesidad de integrar la información de América Latina y El Caribe, utilizando las nuevas tecnologías, ha sido tema recurrente en foros internacionales: en 1990 la Organización de Estados Americanos (OEA) plantea la necesidad de crear la RedHUCyT cuyo objetivo es "...conectar instituciones para integrar una red electrónica para el intercambio de información científica y tecnológica entre profesores, investigadores y especialistas en diferentes universidades de los países miembros"³; un año antes la misma OEA y la National Science Foundation coordinan una reunión en Costa Rica, con representantes de países de la región, para desarrollar una red de computadoras como apoyo a los académicos. En 1991, en Santiago de Chile, los países participantes acuerdan fundar el Sistema Interconectado de Recursos Informativos Académicos y Científicos (SIRIAC); ese mismo año en Río de Janeiro se organiza una reunión continental "First Interamerican Networking Workshop", y se constituye la Escuela Latinoamericana y el Caribe de Redes con sede en Río de Janeiro y se promueve el Foro de Redes de América Latina y El Caribe (ENRED), cuyo objetivo es "...la promoción de la integración, el fortalecimiento, el desarrollo y la consolidación de un sistema de redes de información para el ámbito científico, técnico, académico y cultural de América Latina y El Caribe..."⁴ A partir de esa fecha el Foro-Taller se ha reunido en diferentes partes de América Latina con la finalidad de dar curso a las determinaciones sobre la integración informática. Cabe señalar que el próximo Foro-Taller se llevará a cabo en julio en Río de Janeiro y en cuyo programa dirigido a bibliotecarios podemos ver que el tema a tratar será "...el montaje de base de datos bibliográficas de referencia de sus servicios e interfaces Web... Sistemas de bases de

³"Red HUCyT" en Organization of American States; disponible en <http://www.oas.org/EN/PROG/red/cover.htm>

⁴ "Taller en tecnología de redes Internet para América Latina y El Caribe" en *VII Foro Permanente de Redes de América Latina y El Caribe*; disponible en <http://www.cenai.inf.cu/VIIFORO/Vforo.html>

*datos gratuitos vs. Sistemas comerciales*⁵. Como vemos, el tema de nuestro estudio está presente en las mesas de discusión.

La integración de la información ha rebasado los intereses académicos y ha sido tema en la Cumbre de las Américas. En 1994, los jefes de Estado de América reconocieron en el Plan de acción de la Cumbre la necesidad de impulsar la infraestructura de información de América Latina como vehículo esencial en el desarrollo económico, social y cultural de la región. De esta manera se advierte que las políticas de organismos internacionales se enfilan hacia la integración de la información a través de redes y utilizando Internet como el medio que facilitará esa integración.

Pero veamos nuestra experiencia. Para tener acceso a la información sobre América Latina y El Caribe de una manera más "académica" sin usar los navegadores tradicionales como Yahoo, Infoseek, etcétera, que nos llevarían a información más generalizada: turística, climática y económica, entre otras, decidimos apoyarnos en *América Latina en Internet. Manual y fuentes de información*, publicación editada por el Centro de Información y Documentación Científica de España (CINDOC) que consiste en "...un manual para aprender a manejar herramientas de Internet y una guía para acceder a los recursos de información de interés para quienes realizan estudios sobre el área latinoamericana disponibles actualmente en la red"⁶. En la página del CINDOC tenemos acceso a los recursos de información sobre América Latina en Internet, ¡más de 180 direcciones!, pero esto implica demasiadas horas de búsqueda. La breve explicación que acompaña a cada dirección nos permitió hacer una primera selección para buscar nuestro tema: las bases de datos.

Bajo el tema "Directorio, índices y compilaciones especializados en América Latina" encontramos *Internet Resources for America Latina*. La explicación del *Manual* dice: "Compilación de recursos sobre América Latina realizada por Molly Molloy. Fue la primera en aparecer y es la más importante."⁷. Esta página desarrollada por la Universidad de Nuevo México nos ofrece nuevamente una infinidad de direcciones y un área especializada en bases de datos. Una vez más una página no diseñada en América Latina nos guiará.

En la introducción la autora nos advierte que la página registra sólo "... los mejores servidores sobre América Latina disponibles en la red"⁸. La información que sustenta esta afirmación lo demuestra: En 1994, estadísticas de Internet Society demuestran que América Latina es la región a nivel mundial con más crecimiento en términos de conexiones con Internet.

Datos recientes muestran que el número de servidores en Colombia creció 8.8%, en Panamá 87% y en Perú 53%. Brasil (11,576 nodos), México (8,382 nodos), Argentina (3,270 nodos) por lo que están clasificados entre los 50 países más importantes del mundo

⁵) "Taller en tecnología de redes Internet para América Latina y El Caribe". Dirección citada.

⁶ Fainstein Lamuedra, Graciela, et al. *América Latina en Internet: manual y fuentes de información*, disponible en <http://www.eurosur.org/CINDOC/arealat.html>

⁷ "Internet Resources for Latin America" en *Recursos de información sobre América Latina en Internet*, disponible en <http://www.eurosur.org/CINDOC/arealat.htm>

⁸ Molloy, Molly *Internet Resources for Latin America*; disponible en <http://lib.nmsu.edu/subject/bord/laguia/>

dentro de la red. Estas cifras demuestran que desde 1989, con la primera propuesta de la OEA, la difusión e integración de la información vía Internet está en vías de cumplirse⁹.

Es sorprendente el número de bases de datos sobre América Latina generadas en otras partes del mundo como: *Latin America Data Base* (LADB) de la Universidad de Nuevo México; *Latin America Development Electronic Archive* (LADARK) de la Universidad John Hopkins; *Political Database of the Americas* de la Universidad de Georgetown; *Base de datos América Latina* (ALAT) del Centro del Información y Documentación de España, y *Red europea de información y documentación sobre América Latina* (REDIAL), sólo por nombrar algunas. Las bases de datos en América Latina son generadas por organismos públicos como universidades, oficinas gubernamentales y bibliotecas; organismos privados como centros de investigación, compañías y bibliotecas de universidades privadas, entre otros. Estas bases pueden ser gratuitas, pero también pueden ser restringidas, lo cual quiere decir que el usuario, generalmente tendrá que cubrir una tarifa para tener acceso a la base.

Pero en Internet encontramos dos clasificaciones más: bases de datos que sólo son una referencia dentro de una página estática y páginas dinámicas que permiten el acceso a una base de datos. Para ejemplificar hemos dejado fuera las bases de datos generadas por bibliotecas en América Latina ya que su eficiencia está comprobada como bases de datos bibliográficas es el caso de la Biblioteca Nacional de Argentina, la de la Dirección General de Bibliotecas de la Universidad Nacional Autónoma de México o la biblioteca central de la Universidad de Brasilia. Veamos algunos ejemplos sobre diferentes tipos de bases:

1) Bases de datos estáticas, son las que siempre nos muestran la misma información y en caso de querer cambiarla es necesario recurrir al programador.

- Bases de datos, índices y resúmenes de la Universidad de Chile. La referencia a una base de datos se registra de la siguiente manera: "Bases de datos agrícolas de América Latina y El Caribe, en la Facultad. de Ciencias Agrarias y Forestales. Formato: CD, Cobertura: 1995- " y como único enlace un teléfono local. En este caso la información obtenida se limita a ser una referencia de difícil acceso.
- La página de la Comisión Económica para América Latina y El Caribe (CEPAL) da información sobre sus actividades y publicaciones y advierte que las bases de datos no están disponibles.

2) Bases de datos dinámicas, son las que a partir de una serie de criterios especificados por el usuario se construye en ese momento, lo que permite una constante actualización e interactividad.:

- La base de datos generada por el Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO) que permite una búsqueda por palabras a tres bases de datos, las referencias son bibliográficas.
- La base de datos brasileña Tropical Campinas que recupera información sobre biodiversidad en Brasil y otras regiones tropicales. La búsqueda puede ser en español o en portugués.
- LATBOOK es una base argentina de información bibliográfica con la opción de hacer un pedido vía Internet, generada por la Librería Fernando García-Cambeiro.
- La página del Fondo de Cultura Económica de México permite acceder al catálogo vigente y hacer pedido de libros.

3) Bases de datos restringidas

⁹Molloy, Molly...*Dirección citada.*

- Base de datos jurídicos Colex-Data. Esta base de datos argentina accesa a la información legal por medio de un "contrato", es necesario una clave y un password.

Hemos confirmado, una vez más, que Internet sí es una herramienta eficaz para buscar información, pero concluiremos que buscar información sobre bases de datos generadas por América Latina y El Caribe sigue siendo una tarea ardua, de muchas horas-hombre de investigación, ya no en las bibliotecas, pero sí en miles de hojas web. La información sigue sin tener normas que permitan un acceso fácil, ya que la multiplicidad de criterios dificulta la búsqueda, esto, aunado con la información que se libera día con día vía Internet, hace un trabajo casi interminable.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

- El desarrollo de la producción de bases de datos en América Latina y el Caribe se ha incrementado en la última década.
- Existen organismos internacionales interesados en promover la organización de sistemas y servicios de información apoyados por las nuevas tecnologías de la información, tal es el caso de la Unesco.
- En las políticas de información de algunos países está considerado el desarrollo de bases de datos.
- El acceso a la información sobre bases de datos es difícil, debido a la poca producción de herramientas secundarias que la integren.
- Internet es una herramienta eficaz para encontrar información sobre el tema.
- La mayoría de información recuperada en Internet es producida por países ajenos a la región de estudio.
- Como ya se ha dicho en otros foros, es necesario que los países que conforman la región de América Latina y el Caribe empecemos a elaborar herramientas que permitan determinar la situación de la producción de bases de datos.

OBRAS CONSULTADAS

Alonso-Gamboa, Octavio ; Reyna-Espinosa, Rafael. Latin American databases : an analysis in the social sciences and humanities. En : *Online & CD Rom Review*. 19 (5) : 247-254.

Armendáriz Sánchez, Saúl. *CD-ROMEX 96 : directorio de CD-ROMs editados en México*. México : Infoconsultores, S.C., 1996. C.a. 150 p.

Cruz-Ramos, R; Zetter-Leal, J. Las políticas de información de la UNESCO y su repercusión en América Latina. En: *Revista Española de Documentación Científica*. 15(4) : 340-358. Madrid, 1992.

Fainstein Lamuedra, Graciela, *et al.* *América Latina en Internet: manual y fuentes de información*, Madrid, CINDOC, 1997.

----- *América Latina en Internet: manual y fuentes de información*, 15 de marzo de 1998. Disponible en <http://www.eurosur.org/CINDOC/arealat.html>.

"Internet Resources for Latin America" en *Recursos de información sobre América Latina en Internet*, 18 de marzo de 1998. Disponible en <http://www.eurosur.org/CINDOC/arealat.htm>

Molloy, Molly *Internet Resources for Latin America*, 12 de abril de 1998. Disponible en <http://lib.nmsu.edu/subject/bord/laguia/>

Redes de América Latina y El Caribe, 14 de abril. Disponible en <http://www.ceniai.inf.cu/VIIFORO/Vforo.html>.

"Red HUCyT" en Organization of American States, 14 de abril de 1998. Disponible en <http://www.oas.org/EN/PROG/red/cover.html>.

Sánchez Vanderkast, Egbert John. *La dependencia informativa*. México : El autor, s.f. Tesis para obtener el grado de Maestría en Bibliotecología.

Seminario sobre Políticas Nacionales de Información para la Investigación y el Desarrollo. *Primer seminario sobre políticas nacionales de información para la investigación y el desarrollo : México, D.F., 24-25 agosto 1987*. CONACyT-UNESCO. :México : UNAM, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas, 1990. 98 p.

"Taller en tecnología de redes Internet para América Latina y El Caribe" en *VII Foro Permanente de Redes de América Latina y El Caribe*; 20 de abril de 1998. Disponible en <http://www.ceniai.inf.cu/VIIFORO/Vforo.html>.

Zetter-Leal, Julio. *Information policies and development of data banks and systems in México : panorama and perspectives*. Ponencia presentada ante el International Association for media and communication research 1997 Annual Congress "Nuevas tecnologías de información : globalización y sociedades multiculturales", Oaxaca, México. Julio 3-6, 1997.