



Lat 1152

49 2475
mod 2 notes

MEMORIAS/PROCEEDINGS

1st. NORTH-SOUTH ONLINE
INFORMATION MEETING
PRIMER CONGRESO
NORTE-SUR DE INFORMACION
ONLINE 93

Systems, networks
and technology
Sistemas, redes y
tecnología.

Compiled by / Compilado por
Rosalba Cruz y Julio Zetter



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO



CENTRO DE INFORMACION
CIENTIFICA Y HUMANISTICA



Learned Information Ltd

MEXICO CITY, MARCH 16-18, 1993/ CIUDAD DE MEXICO, MARZO 16-18, 1993

INFOBILA

CONTENTS/CONTENIDO

INTRODUCTION/INTRODUCCION <i>NO TIENE</i>	
<i>Margarita Almada de Ascencio. President of the Organizing Committee ONLINE '93.</i>	9-A
INAUGURATION SPEECH/DISCURSO INAUGURAL	
<i>Margarita Almada de Ascencio. President of the Organizing Committee ONLINE '93.</i>	10
KEYNOTE ADDRESS/CONFERENCIA MAGISTRAL	
Technology and innovation: past experiences and future trends. (Tecnología e innovación: experiencias y tendencias futuras.)	
<i>Roger K. Summit. Chairman Emeritus. DIALOG Information Services Inc. USA.</i>	13
INFORMATION TECHNOLOGY ISSUES/ASPECTOS DE LA TECNOLOGIA DE INFORMACION	
The productivity paradox : real or apparent? (La paradoja de la productividad: ¿real o aparente?).	
<i>Michael Koenig. Rosary College. USA.</i>	18
Factors in the adoption of new information technology (Factores en la adopción de nuevas tecnologías para la información).	
<i>David Raitt. Editor. The Electronic Library. The Netherlands.</i>	34
Ergonomic and Health Issues of Working with computers. (Aspectos ergonómicos y de salud en el trabajo con computadoras).	
<i>Noreen Mac Morrow. University of Strathclyde. UK.</i>	42
INFORMATION TECHNOLOGY ISSUES/ ASPECTOS DE LA TECNOLOGIA DE INFORMACION	
Global change information support: a north/south coalition. (Cambio global del soporte información: una coalición norte/sur).	
<i>Walter R. Blados, Gladys A. Cotter. NASA. Scientific and Technical Information Program. USA.</i>	50
✓ MERCOSUR. Tecnologías de información y telecomunicaciones: la plataforma para el cambio y la integración. (MERCOSUR. Information and telecommunication technologies: the platform for change and integration). <i>7200</i>	
<i>Carlos Angel Torlaschi. Fundación Telemática Argentina. Buenos Aires, Argentina.</i>	57
Proyecto de monitoreo de nuevas tecnologías. (New technologies monitoring project).	
<i>Roland R. Rebois. Comisión de las Comunidades Europeas y la Universidad Andina Simón Bolívar. Bolivia.</i>	67
INFORMATION RESOURCES AND ACCESS/RECURSOS DE INFORMACION Y SU ACCESO	
Evolution of information science (La evolución de la ciencia de la información).	
<i>Tefko Saracevic, Rutgers The State University of New Jersey. USA.</i>	72
Databases as analytical tools-intelligent option. (Las bases de datos como herramientas analíticas: una opción inteligente).	
<i>Irene Wormell, The Royal School of Librarianship. Denmark.</i>	80
Market intelligence and electronic document supply: what does an agent need to know? (Inteligencia de mercado y suministro electrónico de documentos: ¿Qué necesita saber un proveedor?).	
<i>Elisabeth Davenport. School of Library and Information Science, Indiana University. USA.</i>	85
Information supply: coming of age just-in-time versus just-in-case (Suministro de información: advenimiento de la era del "justo a tiempo" al "por si acaso").	
<i>Dan Tonkery. Readmore Inc. USA.</i>	97
Análisis de resultados de búsqueda con el comando RANK (Analysing search results with RANK command).	
<i>Orlando Anorga. DIALOG Information Services, Inc. USA.</i>	98

DATABASE DESCRIPTIONS 1/ DESCRIPCION DE BASES DE DATOS 1

- Electronic dissemination of the handbook of Latin American studies: present and future (Diseminación electrónica del manual de estudios latinoamericanos: presente y futuro). **115**
Sue Mundell. Handbook of Latin American Studies, Hispanic Division, Library of Congress. USA.
- HAPI Online: a basic resource for Latin American research (HAPI Online: un recurso básico en la investigación sobre Latinoamérica). **131**
Barbara G. Valk. Latin American Center, University of California (UCLA). USA.
- INFO-SOUTH. The Latin American information system (INFO-SOUTH. El sistema de información latinoamericana). **134**
Susan K. Latuszynski. INFO-SOUTH, The Latin American Information System. USA.
- Latin America Data Base: electronic publishing in the nineties (Latin American Data Base: publicación electrónica en los noventas). **136**
Roma Arellano. Latin America Data Base, Latin American Institute, University of New Mexico. USA.
- México a través de las bases de datos francesas (Le Mexique a travers les banques de données françaises). **144**
Marie-France Blanquet. IUT. Francia.

✓ NETWORKING/ESTABLECIMIENTO DE REDES

- Las redes de comunicación e información en América Latina: herramientas de producción de conocimientos. (Communication and information networks in Latin America: tools for knowledge production). **146**
Soledad Robina, Gabriel Rodríguez. Instituto Latinoamericano de Estudios Transnacionales (ILET). México.
- Las redes de cooperación bibliotecaria en las instituciones públicas de educación superior en México La RESBIUC a 19 años de su creación. (The networks of library cooperation in public higher education institutions in Mexico. RESBIUC 19 years after its establishment). **155**
Juan Ignacio Piña Marquina. Universidad Autónoma de Zacatecas. México.
- Red nacional de colaboración en información y documentación en salud (Health information and documentation national network). — **NO ESTAN LAS COPIAS** **164**
Gladys Faba Beaumont. Centro Nacional de Información y Documentación en Salud (CENIDS), SSA. México.
- Red nacional de información tecnológica. (National network technological information). **175**
Mario A. Delgado. Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec. México. 6980
- Asociación de especialistas en recuperación de información electrónica: un nuevo enfoque en México. (Electronic information retrieval specialists association: a new perspective in Mexico). **180**
Brunilda Segui Knocker. Centro de Información en Química Aplicada (CIQA). México

USER PERSPECTIVES/PERSPECTIVAS DEL USUARIO

- Use of customer feedback: a BIOSIS perspective (Uso de la retroalimentación del usuario: una perspectiva de BIOSIS). **184**
Maryl A. Armentrout. BIOSIS. USA.
- User characteristics and search outcome in mediated Online searching (Características del usuario final y resultados de la búsqueda en línea realizada por intermediarios). **191**
Amanda Spink. School of Communication, Information and Library Studies, Rutgers The State University of New Jersey. USA.
- End-User curriculum design concepts: toward global information literacy. (Conceptos de diseño curricular para usuarios finales: hacia la capacitación global en información). **195**
Mary M. Huston, Alice M. Chavez. Alliance for Higher Education and National Hispanic University. USA.
- ✓ Acerca del uso de herramientas multimediales en personas discapacitadas. (The use of multimedia tools by handicapped persons). **203**
Gustavo H. Rossi, Mauricio F. Lumberas, José G. Zato Recelludo. LIFIA, Universidad Nacional de La Plata. Argentina. Escuela Universitaria de Informática, Universidad Politécnica de Madrid. España.

✓ INFORMATION SYSTEMS/SISTEMAS DE INFORMACION

- Sistema de información bibliográfica sobre Asia y Africa para América Latina. (Bibliographical information system on Asia and Africa for Latin America). **212**
Rosario Muciño Reyes. El Colegio de México. México.
- Un modelo de hipermedia para acceder a información en un archivo periodístico. (Hypermedia model for information access in a news archive). **217**
Alicia V. Díaz, Gustavo H. Rossi, Mariano Bibbó. LIFIA, Facultad de Ciencias Exactas, Universidad Nacional de La Plata. Argentina.
- Los modelos automatizados en el ámbito bibliotecológico (Automated models in the librarian environment). **228**
Ramiro Lafuente López, Roberto Garduño Vera. Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas (CUIB), UNAM. México.
- ✓ 20 años de experiencia en acceso Online en México. (Twenty years experience in Online access in Mexico). **234**
Antonio M. Ruiz Mariscal. Centro de Información Científica y Humanística (CICH), UNAM. México

INFORMATION FLOWS AND IMPACT/ FLUJOS DE INFORMACION Y REPERCUSION

SCIENTOMETRICS, INFORMETRICS AND BIBLIOMETRICS/CIENCIOMETRIA, INFORMETRIA Y BIBLIOMETRIA

The praxis of acknowledgement: from bibliometrics to influmetrics (La práctica del reconocimiento: de la bibliometría a la influmetrica).

Blaise Cronin, Sherrill Weaver-Wozniak. School of Library and Information Science, Indiana University. USA.

239

✓ BARRERAS, ventajas y desventajas en la utilización de bases de datos como recurso de apoyo a la investigación en bibliometría, ciencia métrica e informétrica. (Barriers, pros and cons on the use of databases as support resource in bibliometrics, scientometrics and informetrics). 7221

César Macías Chapula. Centro de Información Científica y Humanística (CICH), UNAM. México.

244

✓ Bases de datos en línea (1980-1991): la información comercial e industrial. Evaluación informétrica. (Online Databases (1980-1991): the commercial and industrial information. Informetric evaluation).

Ignacio García Díaz, Eduardo Orozco Silva. Instituto de Documentación e Información Científica y Técnica (IDICT), Academia de Ciencias de Cuba y Centro de Servicios de Información y Consultoría Especializada en Biotecnología y la Industria Médico-Farmacéutica, La Habana. Cuba.

250

AGRICULTURAL INFORMATION/INFORMACION AGRICOLA

✓ Aplicación de las nuevas tecnologías de información en un sistema de información para los productores agrícolas (Application of new information technology to an information system for agricultural producers). 7222

Juan Carro Suárez. Centro de Intercambio Automatizado de Información (CENAI), Instituto de Documentación e Información Científica y Técnica (IDICT), Academia de Ciencias de Cuba, La Habana. Cuba.

263

✓ Investigación cubana en agricultura: un enfoque bibliométrico (Cuban research in agriculture: a bibliometric approach).

Judith Licea de Arenas, Javier Valles, David Williams. Facultad de Filosofía y Letras, Biblioteca Nacional, UNAM. México; y Centro de Información y Documentación Agropecuaria, Ministerio de la Agricultura, La Habana. Cuba.

270

ALIM: banco de información en alimentación rural (ALIM: information bank on rural nutrition).

Javier Taboada Ramírez. Instituto de Química, UNAM. México.

280

CD-ROM I/DISCO COMPACTO I

Enzo Molino. Chairperson/Presidente de mesa

Will CDROM databases replace Online searching in libraries? (¿Reemplazará la base de datos CDROM a la búsqueda en línea en las bibliotecas?).

Samuel T. Huang. Northern Illinois University. USA.

289

✓ La prospectiva en la adquisición de CD-ROM en la Universidad Nacional Autónoma de México: un estudio a cinco años (Prospective in acquisition of CD-ROM at the National Autonomous University of Mexico: a five years forecast study).

Saúl Armendáriz Sánchez. Centro de Información Científica y Humanística (CICH), UNAM. México. 7249

295

✓ CD-ROM vs. Online. Experiencias en un Centro de Información Tecnológica (CD-ROM vs. Online. A technological information centre experience). 7250

Jaime Pontigo, Nohemi Sosa-Esquivel. Instituto de Investigaciones Eléctricas. México.

312

LIBRARY AUTOMATION AND SUPPLY/AUTOMATIZACION DE BIBLIOTECAS

RFP: real fun pastime, radically fundamental procedure or random fanciful playground (RFP: pasatiempo realmente divertido, procedimiento radical fundamental o fantástico campo de juego aleatorio).

Cassandra Brush, Barbour Library, Pittsburgh Theological Seminary. USA.

326

✓ Automatización de una biblioteca especializada: una alternativa (Automation of a specialized library: an option).

Carlos Antonio Suárez Romero, Esther Arnaiz Amigo, Gabriel Chávez Muñoz. Dirección General de Servicios de Cómputo Académico (DGSCA), UNAM. México. 7251

331

✓ HYPATIA (sistema integral para la automatización de bibliotecas y centros de información) HYPATIA (integral system for the automation of libraries and information centres). 7011

José Antonio Delgado Villegas, Rosario Muciño Reyes. El Colegio de México. México.

339

CD ROM 2 / DISCO COMPACTO 2

Bo Gilliam. Chairperson/Presidente de mesa

Creating CD-ROM databases with CDS/ISIS and the EASIS menu-driven front-end processor (Creación de base de datos en CD-ROM con CDS/ISIS y el procesador EASIS manejado con menú).

Peter Jacobs, University of Hawaii. USA.

345

'Do Re Mi' index system applied to Euro**Index (Sistema de índizad 'Do Re Mi' aplicado al Euro**Index).

David Bach-Price, Euro-Info-Data. UK.

348

Query language standards and CD-ROM (Normas en el lenguaje de búsqueda y el CD-ROM).

Carl Frappaolo, Delphi Consulting Group, Inc. USA.

353

CDMARC bibliográfico para catalogación por copia y retroconversión a bases en MICROISIS (Retrospective conversion and copy cataloguing MICROISIS using CDMARC).

Alma Beatriz Rivera Aguilera, Karla María Zaldívar, Universidad Centroamericana, J.S. Cañas. San Salvador. El Salvador.

359

Programa de adiestramiento de usuarios en el uso del CD-ROM (CD-ROM user's training program).

Teresa Novales Hernández, Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y Sistemas (IIMAS), UNAM. México.

366

INDUSTRY APPLICATIONS/APLICACIONES EN LA INDUSTRIA

Servicios especializados de información para la industria: el caso del CIT-UNAM (Information specialized services for industry: the CIT-UNAM).

Rosario Castañón Ibarra, José Luis Solleiro Rebolledo. Centro para la Innovación Tecnológica (CIT), UNAM. México.

377

Análisis de los documentos de patentes como indicadores de las tendencias de investigación en los polímeros conductores (Analysis of patent documents as indicators of research trends in conducting polymers).

Gloria María Aponte Figueroa. Centro de Investigación y Apoyo Tecnológico, filial de Petróleos de Venezuela, S.A., INTEVEP. Venezuela.

391

Sistema de Información y Documentación Técnica de PETROBRAS-SINPETRO; la exposición de una bibliotecaria miembro. Technical information and documentation system; a statement of a librarian member.

Regina Santos Silva, PETROBRAS. Brasil.

406

BUSINESS AND FINANCIAL INFORMATION/ INFORMACION FINANCIERA Y DE NEGOCIOS

Business information needs: research and the information provider. (Las necesidades de información en los negocios: la investigación y el proveedor de información).

Tom Wilson, Department of Information Studies, The University of Sheffield. UK.

413

Does information mapping work? An evaluation of Infomapper™ software in a real life environment (¿Funciona el mapeo de la información? Una evaluación del software Infomapper™ en un caso real).

Charles Oppenheim, Kirsten Barclay. Department of Information Science, University of Strathclyde, Glasgow. UK.

417

Integrating US business information into corporate planning and strategy development: partner identification (Integración de la información sobre negocios en los EUA, hacia la planeación corporativa y el desarrollo de estrategias: identificación de socios).

Claudio A. Pinto. DIALOG Information Services, Inc. USA.

426

BUSINESS AND FINANCIAL INFORMATION/ INFORMACION FINANCIERA Y DE NEGOCIOS

Finding trade opportunities and business partners using Online and CD-ROM sources (Localización de oportunidades comerciales y socios a través de las fuentes en línea y en CD-ROM).

Carolyn Billheimer. DIALOG Information Services, Inc. USA.

439

News and current affairs Online. What Latin American searchers need to know about U.S. databases and sources (Novedades Online: lo que los investigadores latinoamericanos necesitan saber sobre las bases de datos y fuentes estadounidenses).

Andrew Levison. American Micro Export. USA.

457

Gerencia financiera para los productos y servicios de información electrónica (Financing management for electronic information products and services).

Marta Ruiz Rodríguez, Haymeé Pérez Cogle, Oscar Visiedo Castellanos. Centro de Intercambio Automatizado de Información (CENIAI), IDICT. La Habana, Cuba

464

DATABASE DESCRIPTIONS 2/DESCRIPCION DE BASES DE DATOS 2

SERIUNAM: Banco de datos de publicaciones seriadas en las bibliotecas mexicanas (SERIUNAM: serials databank in Mexican libraries).

Filiberto Felipe Martínez Arellano, Crescencio Juárez Flores, Alejandro Ramírez Nieto. Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas (CUIB) y Dirección General de Bibliotecas (DGB), UNAM. México.

470

La solución computacional al problema de la automatización de la bibliografía de la Nueva Revista de Filología Hispánica (NRFH) (The computer solution to the bibliographic automation of the New Spanish Philology Journal).

José Antonio Delgado Villegas. El Colegio de México, México.

475

El banco de información BIVE y su impacto en la investigación en medicina veterinaria (BIVE information bank and its impact on veterinary research).
Ana María Román de Carlos, Jorge Maldonado Montiel, Manuel Martínez Zavala. Departamento de Informática, Biblioteca de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia (FMVYZ), UNAM. México. 480

La Base de Datos CIIN: Una base especializada en bibliotecología y ciencias de la información (CIIN database: library and information sciences specialized database).
Saúl Armendáriz Sánchez, Julia Campos Hernández, Jaime Carreón Pérez. Centro de Información Científica y Humanística (CICH), UNAM. México. 490

MEDICAL SYSTEMS/SISTEMAS MEDICOS

✓ El uso de fuentes automatizadas en la elaboración del catálogo colectivo RENCIS (The use of automated information sources in the creation of RENCIS catalog). 7266

Ma. de Lourdes Rovalo de Robles, Centro de Información Científica y Humanística (CICH), UNAM. México. 507

¿Qué hay de nuevo con las bases de datos de la profesión químico-farmacéutica en DIALOG? (What's new on chemistry and pharmacy in DIALOG Databases?).

Orlando Anorga. DIALOG Information Services, Inc. USA. 512

Seguridad social=bienestar social. Bancos de información en apoyo a la investigación (Social security=social welfare. Information banks as research support).

Linda Sametz de Walerstein. Consultora Independiente. México. 536

Aplicación de tecnologías de avanzada en la biblioteca del Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kouri". Cuba. (Applying state-of-the-art technologies at the "Pedro Kouri" Tropical Medicine Institute Library. Cuba).

Yadira Naranjo Falero, Ida B. Blanco González, Ramón Martínez Piedra, Ana María Mesa González. Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kouri". La Habana, Cuba. 551

INFORMATION POLICY AND MANAGEMENT/POLITICA Y GESTION DE INFORMACION

✓ Información y política científica. (The information for science policy). 7267

Margarita Almada de Ascencio. Centro de Información Científica y Humanística (CICH), UNAM. México. 555

La informática para la toma de decisiones en biotecnología. El Centro Biotec como caso de estudio de la gerencia de información en un sector específico. (Informatics for decision-making in biotechnology. Biotec center as a case study of information management in a specific area).

Eduardo Orozco Silva, Ignacio García Díaz. Centro BIOTEC, Instituto de Documentación e Información Científica y Técnica (IDICT), Academia de Ciencias de Cuba, La Habana. Cuba. 560

✓ Políticas de información y planeación estratégica en el ámbito bibliotecario. (Information policies and strategic planning in the librarian environment).

Rosalba Cruz-Ramos, Julio Zetter-Leal. Centro de Información Científica y Humanística (CICH), UNAM. México. 7267 568

LIBRARY AND INFORMATION TECHNOLOGY/BIBLIOTECAS Y TECNOLOGIA DE INFORMACION

✓ Aplicación de nuevas tecnologías: una experiencia mexicana de sistematización de información en la Universidad de Colima (New technologies application: a Mexican experience in information systematization at the University of Colima). 7269

Lourdes Feria. Universidad de Colima. México.

BarBA: base referencial para bibliotecas automatizadas (BarBA: reference data base for automated libraries). 575

Richard Ellas Karani, Alda Carlota Daneri de Correa, Adriana Elizabeth Galvani, Liliana Nancy Montilla de Alonso. Biblioteca "Dr. Juan José Nissen", Fac. de Filosofía, Humanidades y Artes, Universidad Nacional de San Juan. Argentina. 578

Un sistema de información bibliográfica para la gestión universitaria (A bibliographic information system for university management).
Angela Restrepo Moreno, Escuela de Administración y Finanzas y Tecnologías, Universidad EAFIT. Medellín, Colombia. 583

THEME CONTENT/INDICE POR CONTENIDO 588

AUTHOR CONTENT/INDICE POR AUTORES 594

MERCOSUR. TECNOLOGIAS DE INFORMACION Y TELECOMUNICACIONES: LA PLATAFORMA PARA EL CAMBIO Y LA INTEGRACION

Carlos Angel Torlaschi. Fundación Telemática Argentina. Buenos Aires, Argentina.

7200

La Visión de un Mercado común del sur (MERCOSUR) integrado por Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay, donde circulen libremente sin barreras bienes, servicios, capitales y personas esta estrechamente ligado a la creación de un mercado de Telecomunicaciones y Servicios de un valor agregado que brinde apoyo y sosten a la integración política, económica, social y cultural.

MERCOSUR, la iniciativa mas importante a nivel regional, fue puesta en marcha con la firma del Tratado de Asunción, permitiendo nuevas posibilidades de desarrollo para los sectores productivos de la región, y su reconversión e inserción en la economía mundial.

MERCOSUR REPRESENTA

UN MERCADO DE 184 MILLONES DE HABITANTES
UNA FUERZA DE TRABAJO DE 70 MILLONES DE PERSONAS
UN PRODUCTO BRUTO INTERNO DE U\$S 450 MIL MILLONES
EXPORTA POR + 46 MIL MILLONES DE DOLARES
IMPORTA POR + 27 MIL MILLONES DE DOLARES

Tecnologías de Información y Telecomunicaciones

La transformación y convergencia de las Tecnologías de Información y Telecomunicaciones es cada vez más profunda, se acelera sin cesar y condiciona cada vez más la vida del Hombre y la Sociedad.

Actualmente se asiste a un movimiento de integración de las Tecnologías, de los Servicios y de las Empresas. Los Estados miembros del MERCOSUR, las Empresas y las Entidades Empresarias y Profesionales deberán definir su estrategia frente a esta realidad.

El MERCOSUR como en otras regiones de América Latina se constata que las Tecnologías de la Información se han vencido enclaustrado en cuatro universos particulares estancos:

- Las Telecomunicaciones
- La Comunicación Audiovisual
- La Información Electrónica
- La Informática

El aprovechamiento pleno de todas las potencialidades derivadas del progreso científico-tecnológico, en particular en materia de microelectronica y digitalización, pasa por la materialización de la integración y convergencia de estos cuatro universos. Se configura así un nuevo espectro tecnológico que no solo amplía el perímetro de aplicación, sino que ofrece además nuevos horizontes y perspectivas al conjunto de la economía regional del MERCOSUR.

Desde el punto de vista de la transformación productiva se deberá identificar los imperativos en materia de Tecnologías de la Información y Telecomunicaciones impuestos por las políticas de apoyo a la articulación productiva y a la búsqueda de una autenticidad competitividad, así como evaluar los requerimientos que planteara equidad y la cohesión social en términos de Comunicaciones e Información y la contribución de las mismas a la reconversión económica e industrial y la reforma administrativa del Sector Publico de los países integrantes del MERCOSUR.

EL Escenario Internacional

La integración del MERCOSUR supone una profunda transformación en las actividades productivas de los países integrantes, un importante esfuerzo de reconversión en la búsqueda de economía de escala, la optimización de los escasos recursos, y la maximización de la eficiencia en la asignación de esos recursos.

La integración del MERCOSUR no se limita a un aumento de las relaciones comerciales entre sus socios, y permitirá a los países que la integran afrontar con mayor posibilidades el desafío en un mundo cada vez mas competitivo.

El nuevo escenario internacional de la década de los 90 esta caracterizado por:

- La Globalización de la Economía Mundial
- La Regionalización de los Mercados
- El Cambio Tecnológico
- La Competencia Comercial de las Naciones

La integración del MERCOSUR supone un importante esfuerzo de coordinación en las políticas nacionales y para el sector Telecomunicaciones y Servicios de Valor Agregado, el objetivo debe combinar la "liberalización y Armonización" en forma equilibrada.

El Sector Telecomunicaciones en el MERCOSUR

El sector Telecomunicaciones a nivel mundial atraviesa por un proceso de transformación radical que lo ha convertido en un eslabón clave del desarrollo conjunto del sistema económico regional. La revolución tecnológica, causa y efecto de la convergencia de las Industrias de Telecomunicaciones y la Informática con la microelectronica, la privatización de los servicios y la transformación del marco regulatorio determinaran las posibilidades de integración regional de este subsector a nivel producción de equipos de Telecomunicaciones.

El comienzo de la década de los 70 mostraba claramente que la industria de las Telecomunicaciones pertenecía al bloque "metal mecánico" y se dividía en tres subsectores básicos: Equipos de Conmutación, de Transmisión, y Terminales. La demanda de esta industria era básicamente la originada en transmisión de voz, en un mundo donde, con pocas excepciones, las empresas productoras de equipo no brindaban servicios de telecomunicaciones y la barrera que separaba a los Usuarios de las redes de sus Operadoras era absolutamente clara.

De esta situación al presente, revolución tecnológica mediante, el cambio ha sido y es impresionante. El sector Telecomunicaciones se convirtió en una parte constitutiva del complejo electrónico y el cambio altero radicalmente la estrategia de las empresas productoras de equipos. Las operadoras de las redes, en su mayoría de propiedad publica, comenzaron a demandar equipos de transmisión de Datos e Imágenes, obligando a una integración horizontal y vertical de las empresas fabricantes y ha ofrecer complejos sistemas de telecomunicaciones integrados.

La industria de equipos de telecomunicaciones y su integración regional están determinados por la evolución de las siguientes variables:

- *Dimensión del Mercado Potencial
- *Criterios de Selección de Proveedores
- *Estrategia de las empresas Productoras
- *Sentido de la Intervención Estatal

En relación a la estimación del mercado potencial hay que tener en cuenta la necesidad de reponer parte del parque existente, como el ritmo de expansión y el tipo de demanda de servicios que se pretenda brindar.

En relación al tipo de servicio, se puede describir el siguiente panorama: si la opción se concreta en forma excluyente en ofrecer al empresario y en general a los sectores de mayores ingresos de servicios especiales y/o servicios de valor agregados, la demanda será satisfecha con relativa celeridad. Si en cambio se optara por satisfacer los servicios básicos de voz y llevarlos a estándares internacionales de 20 líneas cada 100 habitantes hacia fines de siglo, habría prácticamente duplicar la red instalada (instalación de más 11 millones).

Extensión de la Red

En 1989, en América Latina y el Caribe había más de 25 millones de líneas telefónicas en funcionamiento, equivalentes al 5 por ciento del total de líneas internacionales. En la misma época en esta región habitaban alrededor de 439 millones de personas, es decir el 8.4 por ciento de la población mundial. El resultado de esta asimétrica distribución fue un promedio regional de 5.7 líneas telefónicas cada cien habitantes, contra las 9,66 líneas cada 100 habitantes del promedio mundial.

Este panorama del conjunto de la región varía significativamente en función de un análisis más exhaustivo de cada país, en particular con los integrantes del MERCOSUR.

De hecho de todas las líneas instaladas en América Latina y el Caribe, solo el 9 por ciento se encuentra fuera de América del Sur. Del 90 por ciento restante, casi dos tercios están instaladas en tres países: Brasil 39%, México 31%, y Argentina el 13%, y solo dos países- Colombia y Venezuela - responden individualmente por más del 5% de líneas sudamericanas. Visto desde el punto de vista del proceso de integración en marcha del MERCOSUR, se puede verificar que este concentra el 49 por ciento de la red, los países integrantes del PACTO ANDINO el 20 por ciento y México cuya red está muy integrada con los Estados Unidos el 19 por ciento.

MERCOSUR INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES (Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay)

	ARGENTINA BRASIL		PARAGUAY URUGUAY	
Teléfonos	3.400.000	8.850.000	103.000	376.000
c/100 Hab	10,65	6,01	2,48	12,20
Tels Públicos	30.000	232.000	2.083	5.240
c/100 Hab	0,94	1,58	0,50	1,70
Telex	13.4000	135.000	500	2.250
Telefax (*)	100.00	900.000	4.000	12.000
Telef. Móvil (*)		50.000	prox.hab	no no
Red Pub.X.25 ARPAC			RENPA	prox URUPAC
Red VAN	si	no	no	no
E-Mail X.400	si	si	no	no
Red Privada SAT		si	no	no
Sat. Doméstico		prox	si	no
Miembro Intelsat		si	si	si

(*) Estimados sin información oficial

Las Redes Públicas de Transmisión de Datos

Las Redes Públicas de Transmisión de Datos por Conmutación de Paquetes (X.25) se han convertido en un gran medio de transporte (carriers) para el funcionamiento de los Servicios de Valor Agregado en Argentina, Brasil y Uruguay. Paraguay ha anunciado recientemente la puesta en operaciones de su Red. Ampliadas y desarrolladas de manera adecuada de acuerdo a las Normas y Estándares del CCITT (Comité Consultivo Internacional de Telefonía y Telegrafía), ofrecen el mejor instrumento para la realización de uno de los objetivos del MERCOSUR: la disposición de Servicios de Valor Agregado necesarios para apoyar la Industria, la Administración y el Comercio Regional.

ARPAC en Argentina, RENPAC en Brasil, URUPAC en Uruguay y la nueva red en Paraguay permiten interconexiones en tiempo "real" con costos independientes de la distancia y puntos de acceso en las mas importantes ciudades del MERCOSUR, e interconexión en tiempo real a nivel mundial.

Los Servicios de Valor Agregado

Se denominan o definen como servicios de Valor Agregado a aquellos que están basados o soportados sobre los servicios o portadores o básicos de telecomunicaciones "agregando" al Usuario otras facilidades, cambiando sus formatos, agregando información y valor al contenido que viaja por esas redes o vínculos de telecomunicaciones. Por Ejemplo:

- Correo Electrónico
- Acceso a Banco de Datos
- Transferencias de Datos
- Transferencia Electrónica de Fondos

La provisión de Servicios de Valor Agregado en el MERCOSUR a través de Redes de Valor Agregado VAN (Value Added Networks) deberán constituir el sistema nervioso de las actividades empresarias y su concepto y desarrollo deberá prestar especial énfasis a las necesidades de los usuarios de la región.

El futuro desarrollo del MERCOSUR en relación a los servicios de valor agregado esta estrechamente vinculado a la idea y concepción de una oferta de Red Abierta regional donde se encuentren "normalizados" las condiciones técnicas de acceso y principios comerciales comunes.

Oferta de Red Abierta

La concepción de Oferta de Red Abierta (OPN = Open Provisión Network) debe estar relacionado con una decisión política común de los Estados Miembros de producir una apertura de la infraestructura pública de telecomunicaciones, que permita su acceso equitativo tanto de los proveedores de servicios privados como de los operadores de las redes públicas, como así también a los Usuarios, y que este acceso debe basarse en principios y normas técnicas y comerciales comunes.

Los principios comunes relativos a las condiciones generales para la oferta de infraestructura de redes por parte de las Administraciones de Telecomunicaciones (PTT) a los Usuarios y a los Proveedores de servicios "en competencia", en particular para la oferta de servicios "Transfronteras", ha sido denominado Oferta de Red Abierta. El Avance en el Proceso de Integración del Mercosur ocurre en forma paralela y simultanea con las políticas nacionales de desregulación y liberalización del sector.

En Argentina han transcurrido mas de dos años de la privatización de su sector Telecomunicaciones anteriormente en manos del estado, transfiriendolos a los nuevos prestadores y operadores privados: Telefónica y Telecom, en telefonía pública, a operadores privados de redes satelitales, IMPSAT.

SATELNET, SATELITAL, área denominada Servicios en Competencia Datos, Telefonía Celular etc, STARTEL operando la Red Telex y la Red Pública de Transmisión de Datos X.25, ARPAC, compitiendo también con MOVICOM en Telefonía Celular a través de MOVISTAR, y TELINTAR como operador de los servicios internacionales. Ambas empresas Starter y Telintar son propiedad de los Operadores de los Servicios básicos de voz. Cabe destacar que con anterioridad al proceso de privatización y desregulación del sector, en la Argentina se permitió el desarrollo de empresas privadas proveedores de Servicios de Valor Agregado, Correo Electrónico, Acceso a Bases de Datos, Gateway, montados sobre las Redes Públicas de Voz y Datos, categorizados como de tipo "abierto". (*)

La integración supone un importante esfuerzo de "coordinación" en las políticas nacionales y para este sector el objetivo debe combinar la "liberalización y armonización" en forma equilibrada.

Líneas arrendadas o alquiladas

Las líneas alquiladas o arrendadas se han convertido en una parte esencial de la infraestructura pública de las Telecomunicaciones y constituyen ahora una pieza vital de las redes de Telecomunicaciones, utilizadas por las empresas tanto para su propio uso como para la oferta de servicios a terceros, en particular Servicios de Valor Agregado (añadido) competitivos.

Las condiciones de Oferta y utilización de los servicios públicos de Telecomunicaciones, tales como las líneas alquiladas, se basan en la suposición que el Usuario es el Usuario final, es decir, que no ofrecen servicios a terceros. Estas condiciones están aceleradamente en el Mercado Internacional y varían según las diferentes estructuras normativas de los países.

El Control de las interfaces con las redes ejercidos por las Administraciones Públicas (PTT) de Telecomunicaciones por medio de restricciones normativas y técnicas desanima a conectar cierto tipo de terminales y ha ofrecer nuevos servicios, mientras que las tarifas, por su parte han evolucionado de manera desequilibrada en la que los costos no han sido hasta el presente la consideración principal.

Las redes p'públicas de datos conmutados por paquetes (X.25) también se han convertido en un gran medio de transporte (carriers) para el funcionamiento de los servicios de valor agregado (añadido) en Argentina, Brasil y Uruguay. (Paraguay ha anunciado la próxima habilitación de su Red Pública de transmisión de Datos por Paquetes X.25). Ampliadas y desarrolladas de manera adecuada de acuerdo a las normas y estándares del CCITT (Comité Consultivo Internacional de Telefonía y Telegrafía), ofrecen el mejor instrumento para la realización de uno de los objetivos del mercado común: la disposición de Servicios de Valor Agregado, necesarios para apoyar la industria, la administración y el comercio regional.

A mediados de la década de los 80, cuando las recomendaciones tanto nuevas como revisadas del CCITT estuvieron disponibles, las Redes Públicas de Datos de conmutación por paquetes ya eran operacionales en la mayoría de los países europeos y en nuestra región en particular en Argentina y Brasil, ARPAC y RENPAC respectivamente. Incorporándose posteriormente URUGUAY con URUPAC, de acuerdo con las diferentes implementaciones de las recomendaciones del CCITT de 1980. Las primeras interconexiones entre redes se basaron en acuerdos bilaterales sin ningún tipo de funciones administrativas o de gestión.

Estos Factores tuvieron como resultado diferencias nacionales de los servicios de base, lo cual ha dificultado el alcance de la interoperabilidad regional.

La creación del Mercado Común entre los Estados de los servicios de Telecomunicaciones deberá guiarse por medio de la implementación de una Directiva Marco que estipule el principio de la Oferta de Red Abierta. Esta Directiva deberá describir el procedimiento con condiciones ONP para las áreas prioritarias actuales, tales como las líneas alquiladas o arrendadas, telefonía de voz, servicios de datos por paquetes y los relativos a la red de Servicios Integrados (ISDN), proponer áreas de Aplicación y definir un programa o "Schedule" de acción.

Al mismo Tiempo se deberá tomar en consideración aquellas áreas en las que puede y debe aplicarse el concepto ONP, como por ejemplo el acceso a los servicios móviles, los nuevos tipos de acceso a redes locales y las funciones inteligentes de las redes, en particular a las redes denominadas de banda ancha

"broad band".

Condiciones ONP

Se deberá idear las condiciones ONP sucesivamente para cada área específica en relación con las características técnicas de las condiciones de suministro y utilización y de las tarifas. Las características o aspectos técnicos deberán definir el acceso a las posibilidades presentadas por la ONP y a los puntos terminales de la Red (NTP = Network Terminal Points), y a los tipos de servicios disponibles con esas ofertas. En general esta fase deberá estar dedicada a los requisitos operacionales entre sistemas y servicios y no al relativo al funcionamiento interno de sistemas y redes.

En la medida de lo posible las características técnicas deberán basarse en normas internacionales en vigor (CCITT, etc.). A medida que se hagan progresos en la definición y conceptualización de la ONP, se necesitarán nuevos tipos de interfaces con capacidades más avanzadas y deberán desarrollarse nuevas normas, en caso de no existir normas internacionales apropiadas, en coordinación y consulta a los organismos internacionales normativos correspondientes para el desarrollo de las especificaciones de interfaces y funcionamiento necesarios.

En cuanto a las Condiciones de Suministro y Utilización deberán incluirse los siguientes atributos aplicables en áreas específicas de telecomunicaciones:

- * Plazo de Entrega
- * Duración de los Contratos
- * La Calidad de los Parámetros de los Servicios, incluido el tiempo de reparación (Asistencia Técnica Post-Venta)
- * Los Acuerdos de Mantenimiento
- * Las Condiciones de Reventa de Capacidad y Uso Compartido
- * Las Condiciones de Interconexión con las Redes Privadas y Públicas

En relación a los principios tarifados, en los Mercados Competitivos y Desregulados, las tarifas se fijan según las leyes de la Oferta y la Demanda. Esto es también Aplicable en lo que respecta a los Servicios de Valor Agregado. Sin embargo, dado que muchos de estos servicios se basan en la utilización de los recursos de las Redes Públicas, las cuales por su parte solo pueden ser suministrados por los Operadores de las Redes Públicas, es necesario definir una serie de principios en relación a las tarifas que garanticen el acceso "justo y abierto" de todos los Usuarios a estos recursos. (Conviene en este punto recordar la importante diferencia de los valores de Argentina y Brasil en cuanto a valores de pulsos, Tiempo de utilización, abonos, y paquetes en las Redes de Telefonía de Voz y Datos respectivamente). Por consiguiente las tarifas deberán guiarse según los principios relativos a la concepción y oferta de la ONP:

- * Deberán basarse en criterios objetivos y no deberán exigir directa o indirectamente precios inequitativos de compra-venta. En particular deberán basarse en los costos.
- * Deberán ser transparentes y publicarse apropiadamente. Las tarifas aplicables a los diferentes elementos de un servicio deberán estar lo suficiente desligadas a fin de evitar gastos y obligaciones a los Usuarios por servicios no prestados o que no han utilizados.
- * Deberán ser no discriminatorios y garantizar igualdad de trato.

La aplicación de estos principios en relación a la ONP no lleva una armonización de los niveles absolutos de tarifas. Estas pueden diferir, en el caso de un mismo servicio, de un proveedor a otro, dependiendo de los costos y las condiciones del mercado en particular.

La puesta en marcha de la concepción de la idea de "Oferta de Red Abierta", es decir traducirla en medidas concretas, es un largo proceso por etapas o fases simultaneo al proceso de Integración Global del MERCOSUR y este deberá basarse en estudios, análisis, y consultas de grupos de interés nacionales y

regionales, en el orden técnico y a nivel político.

Este proceso que es dinámico deberá tener en cuenta los continuos cambios e innovaciones tecnológicas y de mercado. En este aspecto conviene seguir muy de cerca los nuevos desarrollos de las Redes Inteligentes (IN = Intelligent Networks), las comunicaciones de Banda Ancha, la Red de Comunicación Personales (PCN - Personal Communication Networks) y las comunicaciones a través de Fibra Optica. El entorno reglamentario de los países miembros esta cambiando, Argentina desregulo y privatizo un sector recientemente, Uruguay tiene previsto comenzar en el año 93 a pesar del reciente "referéndum público" negativo, estimándose que Brasil también comience en 1993, a pesar que necesita de una modificación constitucional para privatizar los servicios "denominados" públicos (de voz).

La relación de la ONP con este proceso de desregulación y liberalización a nivel de los estados nacionales es que deberán armonizarse regionalmente y prepararse a una mayor competencia interior los países que componen el MERCOSUR.

El Mercado Internacional de Transporte de Telecomunicaciones

El Mercado Internacional de Transporte de Telecomunicaciones de base esta dominado por un número limitado de actores. Este es el caso de los Estados Unidos y Japón, dónde existe la competencia entre redes. Para que haya una competencia abierta y equitativa es necesario un cierto nivel de armonización, interoperabilidad, y el derecho a interconectarse. La interconexión y la conectividad es un tema de gran importancia y gran complejidad. Se trata de la interconexión en puntos terminales de Redes armonizadas, así como también de Redes especializadas, necesarias para acceder a recursos esenciales de las redes, - Precio, Mantenimiento y Desarrollo de Servicios en un entorno de Redes Inteligentes.

La Industria de la Información

La Información adopta dos formas básicas: la tradicional y la electrónica. El sector de publicaciones tradicionales esta dominado por periódicos, revistas y libros. El sector Electrónico abarca Bases de Datos "Online", discos compactos (CD-ROM), Correo Electrónico, Videotex, etc.

El Mercado Internacional de la Información es actualmente manejada por empresas o "brokers" que disponen de datos puntuales sobre productos, flujos de información comercial, y empresas. En esta industria se pueden identificar:

Productores o Proveedores de Información
Comercializadores o Distribuidores (VAN'S)
Las Redes de Transporte (Carriers)
Los Usuarios

Entre los Productores se pueden identificar a Organismos Internacionales (OI), Empresas Privadas Productores de Bases de Datos y el Sector Público. Entre los Comercializadores podemos encontrar a "administradores" de Bases de Datos que son los encargados de distribuir la información provista por los Productores. Entre las Redes de Transporte se pueden identificar a las Redes Públicas de Telecomunicaciones y Transmisión de Datos X.25 o "carriers".

El Operador Económico del MERCOSUR

LAS Operaciones del Comercio Intraregional y de este con el mundial se inscriben en un proceso que implica un conjunto de toma de decisiones en los ámbitos Comercial, Industrial, Financiero y de Servicios.

Dada esta realidad, - las complicaciones que existen en los Sistemas de Información en el mundo, en el MERCOSUR en particular, y las propias tendencias en el Mercado Internacional, - la toma de decisiones en el campo del comercio intrazonal se hace necesariamente con elementos de incertidumbre.

Las Empresas e Instituciones, en particular las PYMES del MERCOSUR deberán dedicar recursos al área de obtención de Información relativa a Precios, Flujos Comerciales, Oportunidades, Legislación, Credit Bureau, etc. Estos servicios informativos se encuentran soportados en las redes de Telecomunicaciones públicas y la provisión de los mismos constituyen el primer paso hacia la constitución del mercado de la Industria de la Información y Servicios de acuerdo a una concepción de Oferta de Red Abierta.

Al mismo tiempo conviene destacar la necesidad de que las Cámaras Empresarias y las Entidades Profesionales realicen importantes esfuerzos e inversión en las Areas de Informática y Telecomunicaciones, migrando de su esquema "sectorial/defensivo" hacia el de entidad/prestadora de servicios, de acuerdo a las exigencias que les plantea la integración del MERCOSUR y las nuevas condiciones del escenario internacional anteriormente enumeradas, como así también en función de las nuevas relaciones económicas internacionales expresadas en la "subcontratación industrial", cuya mayor madurez relativa se encuentra en Argentina y Brasil.

La concepción del MERCOSUR y su éxito esta estrechamente relacionado al importe y determinante asignando al área privada de la economía, es decir a las empresas de la región.

La Producción de Bases de Datos en el MERCOSUR

Los dos países de mayor desarrollo relativo en el ámbito del MERCOSUR, Argentina y Brasil, concentra también la mayor actividad en la producción de Bases de Datos "Online" fundamentalmente a través del sector privado.

Como ejemplos destacables de esta actividad y en relación a las necesidades del Operador Económico del MERCOSUR, se pueden mencionar:

SAIJ, Argentina	
TRADERBASE, Argentina	
AKI-CPIA, Argentina	
DATAMARKETS, Argentina	DATAMARKETS, Argentina
NOSIS, Argentina	
SISCOTEL	
TOTAL-NET, Argentina	
SISTEMA ALICE de SERPRO, Brasil	
SISTEMA SCI, Brasil	
SISTEMA CMA, Brasil	
FUNADCIÓN G. VARGAS	
URUNET, Uruguay	

Esta descripción no pretende ser exhaustiva, pero su disponibilidad "Online" a través de las Redes de Telecomunicaciones de voz y datos regionales es hoy posible, gracias a la "interoperabilidad" de las Redes de Telecomunicaciones y constituyen una importante plataforma de información regional de significativo valor para los Operadores Económicos del MERCOSUR.

En particular merece destacar la actividad de SERPRO (Servicio Federal de Procesamiento de Datos de Brasil) por la producción de las Bases de Datos del Sistema ALICE con información estadísticas comercial de importación y exportación brasileña y la relativa a Marcas y Patentes, y del SAILJ (Sistemas

Argentino de Informática Jurídica) por la producción de bases de Legislación, Doctrina y Jurisprudencia.

El Correo Electrónico X.400 en el MERCOSUR

El Correo Electrónico es el sistema de envío de mensajes entre los Usuarios de Computadores más económico, eficiente, versátil, rápido y de elevada confiabilidad hasta ahora conocido. Este tipo de servicio de mensajería electrónica se encuentra disponible en forma local, regional e internacional y su utilización no depende de costos de larga distancia como en el FAX y el TELEX.

A partir de 1984 se han normalizados los diversos criterios y procedimientos técnicos existentes en nuevo un standard internacionalmente aceptado propuesto por el CCITT a través de la Norma X.400.

La oferta de servicios de mensajería bajo el estándar X.400 en la región se haya disponible en Brasil y la Argentina con puntos de acceso en los demás integrantes del MERCOSUR, Uruguay y Paraguay.

Hacia una Red de Valor Agregado del MERCOSUR

A lo largo de este informe se puede observar un análisis o descripción de la situación actual de la Infraestructura de Telecomunicaciones, un breve panorama de la Oferta de Información y Servicios de Correo Electrónico disponibles en la región, las exigencias que plantea la integración, el nuevo escenario internacional, como así también la idea o concepción de Oferta de Red Abierta, dónde los Proveedores de Información y Servicios, los Operadores de las Redes Públicas de Telecomunicaciones y los Usuarios acceden de acuerdo a Normas Técnicas y Principios Comerciales comunes y equitativos.

Cabe destacar que la infraestructura necesaria para la implementación se encuentra disponible a nivel de Telecomunicaciones de Voz y Datos y la Oferta de Información a desarrollar una Red de Valor Agregado, de acuerdo a las siguientes características:

- * Acceso Público y Abierto
- * Concepción de Oferta de Red Abierta (OPN)
- * Plataforma sobre Redes Telecomunicaciones Públicas
- * Interconexión con Redes de Telecomunicaciones Privadas
- * Soporte X.25
- * Proveedores de Información y Servicios Regionales
- * Acceso a servicios extrazona
- * Correo Electrónico X.400
- * Interoperabilidad Regional y Mundial
- * Integración Fax y Telex

En relación a las necesidades de información regional se deberán realizar significativos esfuerzos en la Producción de Bases de Datos (Guías) de Empresas y Productos, ya sea a nivel público o del sector privado. Por el momento los grandes productores de información en soporte tradicional de guías no parecen dispuestos a modernizar sus actividades complementando la producción gráfica con información electrónica.

En particular merece destacarse como ejemplo, el desempeño de los Organismos de la Comunidad Europea especialmente creados para la fijación de Políticas Regionales y la Elaboración de Proyectos vinculados con las telecomunicaciones, la Informática, las Empresas y los Servicios a través de la Formulación de Planes y Programas comunitarios.

Las condiciones técnicas existentes y el valor decreciente de los bienes y servicios informáticos permiten

que la producción de bases de datos y su interconexión a las redes de Telecomunicaciones Públicas estén al alcance de cualquier organización. En relación a los Usuarios la plataforma de terminales PC existentes permiten el acceso a los servicios en forma económica a través del desarrollo de una red de Valor Agregado sencilla y eficaz.

Los Servicios de Valor Agregado provistos a través de las Redes

Las Redes Públicas de Telecomunicaciones de acuerdo la concepción de Oferta de Red Abierta contribuirán en forma significativa al proceso de Integración del MERCOSUR y su implementación dependerá de un enfoque común y coordinado que se traduzca en directivas políticas claras a nivel de los Estados Nacionales, como así también a la formación de los Usuarios y Prestadores actuales y potenciales y al desarrollo de un Modelo Regional que pueda satisfacer las necesidades y armonizar los interés de los Usuarios, la Industria de la Información, los Prestadores de las Redes de Telecomunicaciones.

Bibliografía:

Beca, R. Información y Telecomunicaciones CEPAL/ONUDI 07/91

Herrera, A. Integración Latinoamericana de Telecomunicaciones

Jalle Pérez, E. Servicios de Valor Añadido, Entelequia 09/92

Peña, Félix. Seminario de Integración, Bs.As. 19/06/91

Torlaschi, C. Oferta de Red Abierta en el Mercosur, Mercados Informáticos 03/92

Torlaschi, C. Apertura, XIII Magazine, No. 1, Abril de 1991

Estadísticas Internacionales de Telecomunicaciones, Siemens, 1991

PROYECTO DE MONITOREO DE NUEVAS TECNOLOGIAS

Roland R. Rebois. Comisión de las Comunidades Europeas y la Universidad Andina Simón Bolívar. Bolivia.

INTRODUCCION

El Proyecto de Monitoreo de Nuevas Tecnologías no es un proyecto nuevo, sin embargo lo considero así porque en realidad estamos empezando con la presencia de todos ustedes el día de hoy aquí. Con mi colega Francisco Dupleich, codirector andino de este Proyecto, en lugar de definir un programa para esta ocasión y de presentarlo para su ejecución, decidimos modificar un poco lo que se hace usualmente.

Quiero decir, que preferimos conducir un diálogo con todos los participantes, ya que es con su ayuda que vamos a definir lo que el Proyecto realmente puede llevar a cabo para seguir adelante a nivel de Bolivia. Además la próxima semana haremos la misma reflexión con los representantes de los cinco países andinos a fin de definir las actividades del Proyecto sea verdaderamente fructífero, basándose en la cooperación de todos los organismos andinos interesados.

Este proyecto se inició en 1987 con una reunión en Sucre. Desde 1987 hasta 1992 han transcurrido 5 años de gestión y diálogo. Se necesita esperar desde 1987 hasta 1990 para que sea firmado el convenio entre la UASB y la CCE. El Proyecto se inició en 1991 con la nominación de los codirectores.

Estoy insistiendo sobre este punto porque desde hace bastante tiempo muchos de ustedes han escuchado hablar de este Proyecto, únicamente escuchando sobre él, sin ver nada concreto. Quise explicarles que en realidad estamos empezando ahora. Por otra parte, varios de ustedes están negociando Proyectos con entidades internacionales y quiero informarles que existen un largo camino entre el momento en que se inician las conversaciones con los organismos internacionales y el momento en que se logran concretar los asuntos. Eso es algo que debe tomarse en cuenta cuando se hacen previsiones porque muchas veces se piensa que la negociación funcionara en 6 meses o un año, no obstante, es necesario recorrer un largo camino entre discusiones y reuniones antes de que un Proyecto se haga realidad.

Dentro del Proyecto Monitoreo de Nuevas Tecnologías, expertos del Pacto Andino, de la UASB y de la Comisión de las Comunidades Europeas defendieron cuatro áreas prioritarias:

1. Biotecnología
2. Nuevos Materiales
3. Tecnologías de la Información
4. Fuentes Renovables de Energía

Esas 4 áreas fueron escogidas porque actualmente a nivel internacional representan el 90 % o más de las novedades científico-tecnológicas. Por ejemplo, la biotecnología puede abarcar desde la selección de especies animales, nuevos cultivos, nuevos medicamentos y química fina. Los nuevos materiales pueden comprender desde la energía del petróleo y sus aplicaciones a la utilización de nuevos productos en la minería. La tecnología de la información abarca todo lo referente a la electrónica como la informática, la transmisión de datos y la telecomunicación.

Por otra parte, con un aporte total de unos 6 millones de dolares entre la contraparte andina y la Comisión de las Comunidades Europeas, no se puede rehacer el mundo ni llevar a cabo todo lo necesario para llevar a los países desarrollados. Es una de las razones por la cual se ha defendido prioridades de este Proyecto.

OBJETIVOS

Uno de los objetivos principales del Proyecto es brindar a los países andinos el acceso a la información científica y tecnológica internacional y particularmente de origen europeo porque este Proyecto está financiado por la Comisión de las Comunidades Europeas que está haciendo un esfuerzo específico para la difusión de la producción científica europea.

Cuando un investigador empieza una nueva investigación necesita conocer exactamente el estado de la técnica antes de iniciarla. Se ha gastado y se continúa gastando sumas importantes en muchos países para hacer investigaciones concluidas en otras partes del mundo por no tener acceso a fuentes internacionales de información. Entonces todas esas inversiones pueden considerarse como pérdidas. En consecuencia, para aprovechar la poca inversión hecha en investigación, es necesario dar a los investigadores andinos las mismas posibilidades de informarse en el campo de la ciencia y la tecnología, que las que tienen los investigadores de los países desarrollados.

Es importante subrayar que es también bastante provechoso para los países europeos conocer sobre las investigaciones que se están realizando en los países andinos no traspasan la frontera del mismo país. Uno de nuestros objetivos es poner en contacto a los equipos de investigación de los países andinos entre ellos y con los equipos europeos.

Queremos también favorecer la comunicación entre los sectores académicos en la subregión andina y los sectores productivos porque no sería de ninguna utilidad que los trabajos científicos permanezcan entre las paredes de las universidades y no tengan ninguna aplicación productiva.

ACTIVIDADES

Queremos conducir con ustedes unas reflexiones sobre las formas de comunicación entre los equipos científicos y particularmente acerca de la utilización de transmisión electrónica de datos. Deseamos hacer un inventario de lo que existe en Bolivia a nivel de redes de información. Invitamos a organismos internacionales a participar de esta reunión para presentar experiencias de sistemas de información que existe en otros países andinos.

Pediremos a cada uno de ustedes que nos expliquen las experiencias que están desarrollando en sus universidades y los Proyectos existentes a nivel de comunicación vía redes, constitución de bancos de datos y obtención de documentos primarios a fin de definir juntos algunos objetivos precisos, concretos y realizables.

Para la difusión de información, utilizamos todo tipo de soporte de información. El Proyecto Monitoreo de Nuevas Tecnologías publica: EUROMONITOR, boletín dirigido a todos los países andinos que tienen por objetivo informar a los investigadores y responsables de ciencia y tecnología de los países andinos sobre las actividades del Proyecto y sobre las actividades científicas y tecnológicas en los países europeos; ANDEAN R&D NEWSLETTER está destinado a informar a los investigadores y responsables de ciencia y tecnología en los países europeos sobre lo que está aconteciendo en los países andinos en materia de ciencia y tecnología.

Por otra parte, a partir del próximo año se iniciaran cursos y seminarios en las cuatro áreas prioritarias del Proyecto. Estas actividades estarán anunciadas en el boletín EUROMONITOR. Cada uno a nivel de su universidad, de su centro de investigación deberá darle la mayor divulgación a esa información a fin de que el número de investigadores o de participantes de Bolivia sea el más numeroso posible en estos eventos.

Así mismo deseamos informar que a partir de fines de este año, contaremos con un Servicio de

Prevención y Evaluación Científica. Este servicio estudiara el impacto de las nuevas tecnologías en los diferentes países del Pacto Andino. Un seminario sobre Innovación y Transferencia de Tecnología será dictado por especialistas europeos de esta área, en la Universidad Andina Simón Bolívar del 9 al 14 de noviembre.

El Servicio de Prevención y Evaluación Científica se encargará de: Estudiar el impacto de las nuevas tecnologías.

Estudiar que nuevas tecnologías europeas son aplicables en el área andina.

Estudiar que tecnologías se deben favorecer.

Analizar los impactos reales de las tecnologías.

DISEMINACION DE LA INFORMACION

Es interesante ponerse en el lugar del investigador en la búsqueda de información en ciencia y tecnología. El camino recorrido por el investigador empieza en la biblioteca de su universidad buscando a partir de revistas secundarias, una bibliografía exhaustiva sobre el tema de su interés. El segundo paso consiste en localizar los libros, revistas y patentes señalados en su bibliografía. Ya que se encontraran pocos de ellos en su biblioteca, es necesario, de una forma u otra, localizar esa información primero en Bolivia, segundo en uno de los países de la subregión y finalmente, debe pedir fuera de la subregión los documentos señalados que no pudo encontrar de otra manera.

Es necesario subrayar la importancia de proponer soluciones globales a los problemas de información de los investigadores de la subregión. No sirve de nada dar acceso a bases de datos extranjeros para realizar bibliografías, si no contamos con personas capacitadas para efectuar las búsquedas de información en esos bancos de datos. No sirve de nada tener las referencias bibliográficas si después no se cuenta con el presupuesto necesario para obtener las fotocopias de las referencias bibliográficas en el extranjero. Debemos reflexionar juntos durante estos días y tratar de encontrar soluciones adecuadas a estos problemas. El Proyecto tiene algunas ideas que podremos madurar durante este seminario.

CURSOS, SEMINARIOS Y CONFERENCIAS

Para realizar todas estas actividades, la CCE designará equipos europeos que presentarán asistencia técnica en las cuatro áreas del Proyecto. Se organizarán cursos que podemos clasificar en tres niveles:

a) Cursos similares al seminario que organizaremos en noviembre, el cual tratará sobre los problemas generales de gestión de innovación para la ciencia, y la tecnología, tanto para los universitarios como para el sector empresarial.

b) Cursos aplicativos, que permitan a las personas aprender a usar el correo electrónico, las computadoras para acceder a los bancos de datos internacionales y a banco de datos.

Básicamente se desea, a nivel andino, valorizar la información andina e internacional que se encuentra en la subregión. Se puede pensar en la creación de un sistema de información tipo catálogo colectivo regional andino de publicación seriada. Eso significaría bastante economía, sabiendo que la fotocopia de un documento de diez páginas solicitado a Estados Unidos o a Europa, es facturado en alrededor de 15 dólares.

c) Cursos más específicos en las cuatro áreas del Proyecto.

REDES ELECTRONICAS Y DE TRANSMISION DE DATOS

Tenemos que pensar en todos los servicios que pueden brindar una red de comunicación de datos y así mismo en soluciones que sean eficaces, realistas y a precios aceptables. También tenemos que ir buscando soluciones que nos permitan mejorar la comunicación vía correo electrónico entre los

diferentes equipos andinos y entre estos con los europeos y que nos permitan el acceso a bancos de datos. En suma, necesitamos desarrollar un verdadero servicio que de acceso a información a fuerte valor agregado y no únicamente un sistema de transmisión de información vía telecomunicación.

La fig. 1 simboliza las fuentes de información necesarias para el investigador. Por la llave salen libros, revistas, documentos, casetes, información en todas formas. Esta información puede ser accesible al investigador boliviano. El puede tener un acceso directo a esta información a través de un computador o puede ir a su biblioteca donde se le brindara un servicio de acceso a información internacional. En el caso de las empresas, es necesario subrayar que pocas de ellas tienen capacidad humana que les permita acceder directamente a las fuentes de información. Es el caso de las empresas bolivianas. Sin embargo, puede decir lo mismo de muchos países desarrollados donde las empresas pequeñas y medianas no tienen los ingenieros ni las capacidades técnicas y humanas necesarias para tener el acceso directo a los bancos de datos internacionales.

En los últimos años hemos visto nacer en Europa una cantidad importante de lo que se llama intermediarios de la información o brokers de información, empresas dedicadas a brindar servicios de información a la industria. Esos servicios consisten en ayudar a la industria a solucionar sus problemas de información. En un primer momento, es necesario traducir en forma científica, el problema de producción y de innovación, al cual se está enfrentando el industrial. Después se busca en los bancos de datos internacionales, soluciones tecnológicas para resolverlo. Se transforma esa información en solución técnica para la industria. En todos los países europeos nacieron bastantes brokers de información, intermediarios indispensables para pasar de la producción científica académica a la producción industrial porque muchos de los pequeños y medianos empresarios no tienen la capacidad para realizar ese tipo de trabajo.

El triangulo de la fig. 2 representa de una parte, las universidades que están produciendo el conocimiento, de otra las empresas que deben aplicarlo. La cooperación entre estas entidades permitira realmente una verdadera valorización de esa información. Si no existe ese enlace entre universidad y empresa, no habrá ninguna capitalización de la producción científica y tecnológica y entonces toda la inversión en este campo habrá sido en vano.

Finalmente en la fig. 3 presenta la relación inversión-nivel de desarrollo tecnológico. A nivel de desarrollo tecnológico importante corresponde una inversión alta. Es el caso de cualquier tipo de tecnología. En los países andinos, en una primera etapa se deben realizar operaciones posibles, que relacionen el nivel de desarrollo tecnológico con el nivel de inversión realizable. Con el tiempo se deben definir metas que relacionen la capacidad de inversión y el nivel de desarrollo tecnológico para desplazarse en la curva al nivel deseable y realizable.

LAS REDES DE COMUNICACION E INFORMACION EN AMERICA LATINA: HERRAMIENTAS DE PRODUCCION DE CONOCIMIENTOS

Soledad Robina, Gabriel Rodríguez. Instituto Latinoamericano de Estudios Transnacionales (ILET). México.

ABSTRACT

En el artículo que se presenta Soledad Robina B. y Gabriel Rodríguez García-Huidobro analizan las posibilidades que ofrecen en la actualidad las redes de comunicación en América latina. Hacen también una descripción de la situación actual y de las tendencias de las redes en la región. A partir de la utilización de las redes, los autores afirman que se puede organizar la producción del conocimiento más eficientemente.

Introducción

Académicos e investigadores basan gran parte de sus actividades en la generación, acceso y uso de información de muy diversos tipos. Surgen entonces las siguientes preguntas: ¿Cómo es posible operar con las nuevas tecnologías más eficientes en este campo? ¿En qué medida la tecnología, puede ser una herramienta de apoyo?

Nuestra tesis es que no es posible disociar el binomio información- comunicación si queremos desarrollar mejores formas de organizar la producción del conocimiento. Por lo tanto pretendemos en este artículo investigar esa relación con la tecnología de redes, así como las condiciones existentes en América Latina.

Las redes de comunicación se multiplican en todo el mundo. La "digitalización" del planeta no es ya una perspectiva utópica sino una realidad que se hace insoslayable.

Stafford Beer, el renombrado cibernético inglés pone esta perspectiva en forma muy clara refiriéndose al manejo de la información cuando afirma que lo que se requiere es :

"No tanta captura de datos, como adecuado almacenamiento, no tan adecuado almacenamiento como recuperación veloz, no tanta velocidad de recuperación como adecuada selección, no tanta adecuada selección como identificación de lo que se quiere, no mucho conocimiento de lo que se quiere como identificación de necesidades".

El mirar de esta forma la información nos abre la perspectiva de las redes como una etapa indispensable para avanzar en estrecho contacto con las necesidades de los usuarios ya que representan una enorme oportunidad tecnológica para ampliar y democratizar el acceso a la información.

El estudio y diseño de varios proyectos de redes en América Latina nos han llevado a abordar los siguientes temas:

1. La utilidad de las redes se mide a nivel de los usuarios.

Durante los últimos años se han impulsado en el continente diversos proyectos de redes de información. La creación de bases de datos y centros de documentación han crecido, apoyados por recursos humanos y financieros provenientes de la cooperación internacional y de los programas nacionales de desarrollo. Las universidades y centros académicos han sido piezas claves en este fenómeno.

Estos proyectos han sido relevantes para las diversas áreas de conocimiento ya que han podido contar de esta forma con registros ordenados de información y así tener una amplia visión de sus respectivos sectores.

Hay áreas que por su tradición en América Latina o por los recursos especiales con que han contado, muestran actualmente niveles de acumulación y sofisticación muy avanzados. Es el caso por ejemplo de la información sobre educación, comercio exterior y ciencias sociales. Otros sectores sin embargo, dado que son áreas nuevas de conocimiento sistemático o no están vinculadas a grupos de usuarios organizados o con conciencia de grupo, están en etapa de crecimiento (caso de las redes de información de planificación o de información social-laboral).

Además de las inegables ventajas que estas acumulaciones de información significan para las diversas áreas del conocimiento, el sector que denominaremos genéricamente "redes de información" enfrenta hoy varios desafíos que nos interesa analizar. Los desafíos provienen, a nuestro juicio, de dos vertientes conectadas entre sí:

Por una parte los USUARIOS FINALES son más exigentes y precisos en sus requerimientos. Por la otra, el panorama de las TECNOLOGIAS disponibles ha cambiado radicalmente al ofrecer herramientas de ordenamiento, registro y transmisión, al alcance de personas no especializadas en el ámbito técnico.

Los servicios de información en la actualidad se caracterizan por una "selva de ofertas" de datos, informes, artículos, libros y al mismo tiempo un aparente complejo mundo tecnológico donde se da puede tener acceso a esas concentraciones de información. Un autor americano en un libro reciente habla de "ansiedad de la información". Otros hablan de "sobresaturación tecnológica".

Estudiar los efectos y el uso de las redes de información puede llevar a definir algunas orientaciones estratégicas para el diseño de políticas y prioridades de inversión.

2. Información y Comunicación.

Desde la década de los ochenta diversas organizaciones de América Latina han manifestado un interés creciente por disponer de centros de documentación que funcionen como sistemas de información bien organizados para consultas. La llegada de las microcomputadoras ha servido para fomentar el deseo de sistematizar datos. Las principales actividades mencionadas aquí son la "administración", "procesamiento" y "manipulación de la información".

La información es considerada como un bien en sí que se puede acumular, organizar, consultar y manipular, casi como una fuente de energía que, por el sólo hecho de ser usada (leída o transmitida) es útil y eficiente.

En efecto, hay una suposición inconsciente de que información equivale a desarrollo. El avance tecnológico de años recientes es en parte responsable de esta afirmación. La tecnología de computación basada fundamentalmente en el "procesamiento de datos" y "recuperación de información" ha servido para reforzar la idea de que tanto la tecnología como las necesidades humanas son, primordialmente, cuestiones de manejo de información. Este hecho ha dado origen a la creencia de que el conocimiento es disponibilidad de información.

En el transcurso de los últimos cinco años, las instituciones educativas y académicas han comenzado a asignarle importancia a la creación de redes de sistemas de información. Algunas no han adquirido e instalado aún una infraestructura electrónica completa. Sin embargo, las facilidades existen y han sido utilizadas antes por otros sectores de la sociedad (defensa, servicios públicos, policía, corporaciones y bancos transnacionales).

El tema de los sistemas de redes plantea una vez más el problema de la información, aunque de manera ligeramente distinta. Las preguntas que habitualmente se formulan son: ¿Cómo obtener acceso a la información que otros poseen? ¿Cómo distribuir la propia información? En este contexto, los sistemas de redes que empiezan vinculando personas y experiencias concretas, se encuentran ahora en peligro de convertirse en meros canales para "transportar" la información producida por los organismos de desarrollo.

Analizaremos este binomio información-comunicación a través de una experiencia en América Latina.

Red de Laboratorios de investigación sobre BRUCELOCIS animal y humana. Este proyecto fue impulsado por la Universidad de Naciones Unidas y tenía por objeto dotar de capacidad de interconexión y acceso a bases de datos a 14 laboratorios repartidos en América Latina, además de Canadá. El diseño inicial del proyecto estaba orientado a permitir que los investigadores de dichos laboratorios tuvieran acceso a los últimos estudios sobre el tema y al mismo tiempo pudieran intercambiar resultados. Después de dos años de trabajo en el montaje del proyecto, la evaluación muestra que actualmente la red se utiliza básicamente (y muy eficientemente) para comunicaciones directas entre los investigadores (especialmente América Latina), y muy poco en la consulta a bases de datos. El acceso a la información se da más bien a través del proceso de comunicación humana ("tips", datos, rumores, etc.) que permite localizar la información solicitada.

Si observamos los debates que se dan en la actualidad sobre las diversas "redes de información" gran parte de ellos están centrados en torno a las preguntas: ¿Quién utiliza la información? y ¿Qué evaluación tenemos de la calidad del servicio prestado?

Estas preguntas, sin embargo, no puede ser respondidas adecuadamente si observamos sólo el nivel de conexión a bases de datos que en muchos casos no es muy elevado. Y es aquí donde se ubica exactamente el sentido de las redes de comunicación para compartir recursos y así poder trabajar en proyectos con diversas instituciones y participantes.

Es necesario entonces enriquecer el binomio información-conocimiento con el análisis de la relación entre información y acción. No debemos perder de vista que la información adquiere sentido sólo dentro de proyectos (ya sea de investigación como de desarrollo) en los cuales nuevas realidades son investigadas, nuevos productos aparecen o nuevos sistemas son implementados. La información en sí, como producto básico de consumo sólo tiene utilidad en relación a algún grupo humano que la utiliza.

3. La oferta tecnológica informática.

Las redes de comunicación es un fenómeno nuevo, disponible tan sólo en los últimos años. En América Latina entran en forma decidida en la medida que las microcomputadoras se introducen con igual fuerza.

En años recientes se han logrado grandes progresos en las microcomputadoras: actualmente son mucho más económicos y pueden ser usados con mayor facilidad por personas no especializadas. El número de sistemas de telecomunicaciones y de servicios de transmisión internacional crece y, aunque los costos de comunicación siguen siendo elevados, poco a poco disminuyen.

Cuatro son las grandes tendencias mundiales en la tecnología de este campo:

- Disminución del costo del hardware. Las microcomputadoras bajan sus costos año con año de forma tal que a un mismo valor unitario de máquina se tiene casi una duplicación anual en la

velocidad y capacidad de almacenamiento. La tendencia hoy es a la polarización de las máquinas: mainframes y microcomputadoras.

- Desarrollo de interfases cada día más sencillas. La gráfica, la voz y el tacto serán progresivamente más utilizadas en estos diseños de interfases. Las herramientas computacionales empiezan a ser parte de la red cotidiana de herramientas en todo tipo de oficina.

- Desarrollo de paquetes de software prediseñados, disponibles comercialmente. El "medio" de las microcomputadoras tiende rápidamente a la estandarización de sistemas operativos, protocolos de comunicación y aplicaciones. Cuatro son hoy día las aplicaciones fundamentales: procesadores de textos, hojas de cálculo, bases de datos y comunicaciones.

- Creciente tendencia a las redes de interconexión entre máquinas. Cualquiera computadora a muy corto plazo sólo cumplirá su función dentro de una red de comunicación.

4. Sistemas disponibles de redes.

Con las condiciones antes señaladas ha sido posible avanzar en el diseño de redes de comunicación en América Latina. Estas pueden clasificarse básicamente en dos grupos. Por una parte, las redes de correo electrónico centralizadas y por otra, las redes descentralizadas.

a. Sistemas centralizados:

Los primeros correos electrónicos ofrecían un simple intercambio enviar y recibir archivos preparados con anterioridad, responder automáticamente, (leer un mensaje y ordenar, con un comando, la respuesta para quien originó el mensaje) o enviar el mismo mensaje a varios destinatarios.

Actualmente ofrecen una serie de servicios tales como:

- Registro de los textos enviados y recibidos a diferentes usuarios donde se explicita fuente, fecha de envío, número de líneas.

- Diferentes velocidades de acceso, herramientas para editar textos "en línea", diversos idiomas, pantallas de ayuda, lista de usuarios y programación de varias operaciones a realizar con un comando.

- Sistemas para transmitir textos y archivos binarios (planillas de datos, software).

- Mensajes con carácter de urgente o recibos de recepción (aparece en el computador una frase que indica la urgencia de un texto o confirma que el mensaje lo leyó el destinatario).

- Puertas de acceso, compatibilidad o "gateways" a otros SCE (enviar un mensaje con tres copias, una de las cuales se dirige al casillero de otros servicios).

- Bulletin boards o pizarrones y conferencias. Estos son los medios para intercambiar volúmenes importantes de información sobre un tema específicos entre diversos usuarios.

Las conferencias permiten no sólo ordenar los tópicos "verticalmente", sino que se puedan agregar respuestas y comentarios. Asimismo éstas puedan ser públicas o privadas. En las primeras cualquiera tiene derecho a la información; en cambio, las privadas se definen con acceso restringido a un grupo cerrado de personas.

Por último, las teleconferencias son el tipo más sofisticado de conferencias. A una determinada hora se conectan usuarios "en línea" y ocupan una porción de computador. El moderador ordena las

intervenciones sobre un texto guía (un proyecto conjunto, por ejemplo) y cada participante escribe comentarios, los cuales se reproducen en las pantallas de los demás.

- Búsqueda "en línea" a base de datos.

- Opciones extras como casilla de télex, envío de un fax a través de SCE, impresión del mensaje en Láser con entrega.

b. Sistemas descentralizados:

En este caso el sistema para la manipulación y traspaso de correo se encuentra físicamente en la máquina de cada usuario.

Cuando se conectan dos estaciones se intercambian todos los mensajes automáticamente, sin que se vean en la pantalla con lo cual no se pierde en procesos de log-in ó de traspaso de menús para retirar los mensajes.

Por su estructura no permite opciones como acceso a pizarrones, conferencias o bases de datos "en línea". Sin embargo, mantiene parte importante de las opciones de un SCE centralizado (copias múltiples, por ejemplo) y crea una "base de datos" con el registro de los mensajes enviados y recibidos.

Tienen un editor de textos muy desarrollado. Son modulares porque pueden diseñarse múltiples tipologías de redes. La conexión entre ellos puede adoptar dos formas:

- a) Conexión directa entre dos estaciones.

- b) Utilización de un "hub" o "transportador". Un computador "Y" se conecta al computador "X" (transportador que no requiere de un operador dedicado a recibir 24 horas al día los mensajes y respuestas) para traspasárselas a la estación "Z" cuando esta última se conecte.

Su enfoque fundamental se basa en teorías del trabajo en grupo y es por ello que tienen pantallas que configuran los mensajes de acuerdo a ciertos requerimientos. Se puede analogar -hasta cierto punto- aquellas notas de apuntes en las oficinas que indican las llamadas, recados, órdenes. Ejemplos de sistemas con estas características son El Coordinador, For Comment y Lotus Notes.

No se discute ya en abstracto sobre cuál sistema es mejor (centralizado, descentralizado) ya que depende de los requerimientos del usuario. Más bien, cabe indicar que pueden ser sistemas complementarios para actividades diferentes.

5. La infraestructura de comunicación en América Latina.

En el caso de América Latina, los cambios ocurren con gran rapidez. La tecnología de microcomputadoras se difunde en todos los países y muchas organizaciones vinculadas al desarrollo, la investigación, la empresa y el gobierno, los usan para distintos fines. Según datos estadísticos entregados en una reunión de vendedores latinoamericanos de computadoras, existe hoy un mercado potencial en esta región de más de veinte millones de microcomputadoras.

En este contexto, la comunicación por computadora no es sólo otra función que se suma a la lista de sus aplicaciones actuales, como el procesamiento de textos, control de proyectos o bases de datos. La comunicación y los sistemas de redes colocan a dichos usos en un contexto diferente. La comunicación permite que se impulsen sistemas de redes en que se multiplican las ventajas de los usos previamente descritos gracias a la posibilidad de compartir recursos, crear proyectos anteriormente imposibles (debido a la distancia real) y diseñar nuevos tipos de organizaciones.

Las redes nacionales de transmisión de datos (RNTD) en América Latina se inscriben en lo que fue la tradición europea en cuanto a su propiedad estatal; sin embargo, existen países donde redes públicas son de propiedad privada.

Podemos distinguir tres situaciones en América Latina.

a) Países sin RNTD. Los usuarios se comunican directamente con llamadas internacionales a un sistema de correo electrónico o utilizan los servicios de transmisión de datos de países vecinos. Caso concreto es el de Bolivia o Nicaragua. En este último, numerosos corresponsales extranjeros utilizan Racsapac de Costa Rica.

b) Países con un nodo de RNTD o en proceso de ampliación.

- Algunos países administran bajo las empresas nacionales de telecomunicaciones nodos instalados por grandes redes internacionales, como Telenet, y tienen un sólo punto de acceso para transmitir datos ubicado en la capital.

- Naciones como Perú con Entelperú se encuentran en proceso de ampliación de sus servicios de telecomunicación para ofrecer acceso conmutado a alta velocidad y planean ofrecer servicios de correo electrónico nacionales en el futuro.

- Colombia, por su parte, entrega los servicios de Dapaq Internacional, de naturaleza estatal y manejado por el Ministerio de Comunicaciones a través de la Empresa Nacional de Telecomunicaciones. Recientemente, se inauguró un sistema de correo electrónico denominado Aldato al cual se puede acceder con facilidad y con opciones de interconexión a otros SCE internacionales.

c) Naciones con RNTD que cuentan con puntos de acceso en diversas ciudades y que ofrecen servicios de valor agregado. Países como Chile, México, Brasil, Argentina o Costa Rica han desarrollado redes con conmutadores en las principales ciudades, algunos ofrecen servicios de valor agregado propiedad de la red, interfases a télex y facsímil, variados protocolos o sirven de canal para acceder a sistemas de correo electrónico o bases de datos nacionales (que funcionan en el territorio, centralizadas o descentralizadas, abierta o cerradas).

- Brasil ofrece dos servicios: Interdata que es el servicio internacional de comunicaciones de datos a través de Renpac, la red para transmitir paquetes en el territorio nacional. Estas dos son parte de EMBRATEL (Empresa Brasileña de Telecomunicaciones) que conecta a servicios de valor agregado en este país. Ha lanzado satélites que le permiten cubrir comunicaciones nacionales y posee SCE.

- Costa Rica tiene Racsapac, propiedad de Radiográfica Costarricense. Surgió administrando un nodo de una red internacional, pero desarrolló una capacidad instalada que le permite ofrecer la introducción de nodos a Guatemala, Honduras y El Salvador. Cuenta con SCE.

- En México está Telecomm de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes. La situación cambiará probablemente a partir de la firma del Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos y Canadá. Cuenta con satélites nacionales.

- Chile cuenta con tres redes de transmisión de datos de propiedad privada, pero abiertas como son WCOM, Chile-Pac y VTR. Poseen la misma tecnología y sus precios de conexión internacional son similares. Para realizar la transmisión de datos se basan en la infraestructura de la RNTD Entel-Chile. No obstante, esta última no ofrece servicios directos al usuario. VTR posee un SCE denominado Tom-Mail y son accesibles bases de datos "en línea".

- Uruguay dispone de Urupac que depende de ANTEL (Administración Nacional de Telecomunicaciones) y DELPHI, empresa instalada en Montevideo que ofrece acceso a la red ARPAC (Argentina) a través del canal Montevideo-Buenos Aires. Esta última cuenta con algunos servicios de valor agregado.

- Venezuela no posee una red de datos públicos, pero grandes compañías han instalado sus propios sistemas. A través de CONICIT se dispone de acceso vía canal dedicado a E.E.U.U.

Los satélites brasileños o mexicanos se dedican a la transmisión de datos en el territorio nacional. Por ello, América Latina utiliza básicamente, satélites del sistema Intelsat.

Existen redes de paquetes conmutados privadas y cerradas. Por ejemplo en Estados Unidos se contabilizan cerca de 140, no obstante la pregunta fundamental es cómo se interconectan las RNTD.

El 90 por ciento de las bases de datos comerciales y parte importante de los más grandes SCE se encuentran en países industrializados y la mayoría de ellos son de origen norteamericano. Una RNTD tiene dos métodos para interconectarse con el mundo.

a) **Acuerdos con redes internacionales de transmisión de datos** que tienen convenios para traspasar datos con otras RNTD y entre ellas las redes comerciales ("carriers" como Telenet, Tymnet, WUI).

b) **Acuerdos con contrapartes internacionales.**

De esta forma un mensaje de Chile a Francia puede ir por Entel, utilizar tecnología de red de transmisión de datos (utilizando por ejemplo la red comercial Telenet) a través del satélite de la organización Intelsat, conectarse al satélite que cubre Estados Unidos, llegar físicamente a Estados Unidos y ser reenviado a la RNTD francesa. Asimismo, la RNTD puede establecer convenios directos con redes de las naciones Europeas como Itapac de Italia, IPSS de Gran Bretaña o Interdata de Brasil.

6. Redes de comunicación y producción de conocimiento.

El panorama descrito en el capítulo anterior podría expandirse con muchos más detalles. Lo que nos interesa sin embargo es mostrar de una pincelada la infraestructura disponible en la actualidad para el desarrollo de redes, que nos permita hacer una reflexión fundada sobre las posibilidades que para el mundo del conocimiento, la investigación y la docencia.

Para ello, debemos distinguir dos niveles: la red como realidad técnica que consta de computadoras, cables, modems, satélites, portadores, bits y bytes y la red como un fenómeno humano en la comunicación entre individuos. Todo computadora utilizada para el procesamiento diario de textos o números y aplicaciones de la base de datos puede convertirse en una estación de comunicaciones con la ayuda de programas de comunicación, un módem y una línea telefónica.

Visto de esta manera, las redes generan un contexto donde el trabajar empieza a ser un fenómeno que está en permanente cambio.

Por una parte las redes independizan el contenido del trabajo, de la ubicación física de quien lo realiza. Puede pensarse así en redes de interacción donde los miembros del equipo están uno muy cerca del otro y los demás a miles de kilómetros de distancia. La interacción, sin embargo, puede ser igualmente eficaz.

Por otro lado, es imaginable ya la puesta en marcha de proyectos de colaboración en diversos campos o la simple coordinación logística de iniciativas que sólo la tecnología de redes puede proveer. Si

observamos, por ejemplo, el mercado financiero podemos tener allí decenas de actividades que no podrían realizarse sin las redes.

La acumulación de información en bases de datos y los problemas de compatibilidad de protocolos y formatos de organizaciones empiezan también a resolverse en forma insospechada.

Es posible hacer una consulta a una base de datos que se envía vía sistema de correo electrónico y que es recibida por el usuario al otro lado del mundo o de la oficina, sin que esta última tenga que ser experta en el lenguaje de consulta a la base de datos en cuestión.

7. Lineamientos a futuro.

El interés por el correo electrónico tiene su origen en la necesidad de comunicación fluida, a través de sistemas de redes

cada vez más amplios y simples. En este contexto, el sistema de redes de computadoras es, más que un evento técnico, una cuestión de diseño de interacciones basadas en el uso de tecnología. La computadora, al igual que cualquier otro medio, debe ser entendido en el contexto de la comunicación y el sistema general de equipos y prácticas en que se sitúa.

Puesto en este contexto, la capacitación en el uso de redes es una cuestión indispensable que debe dominar en los programas de diseño de redes y acceso de bases de datos. Podríamos decir sin temor a exagerar, que el 20% de la dificultad y muchas veces de los recursos económicos están relacionados con la infraestructura técnica. El 80% en cambio tiene relación con la capacitación y entrenamiento de los usuarios con el objetivo de relacionar la oferta tecnológica con las necesidades reales.

Una forma concreta en la cual lo anterior puede ponerse como una perspectiva a alcanzar, es el diseño de un sistema de red de redes que haga posible el desarrollo de un tejido de interconexión entre investigadores y académicos, usuarios, operadores y diseñadores de redes, de tal forma que se disuelva esta brecha entre el mundo de la información y su acumulación y el mundo de la comunicación y los proyectos.

Dos tipos de preocupaciones debieran converger en proyectos de esta naturaleza: por una parte la diseminación de las experiencias en redes de información y comunicación. Por otro lado, una perspectiva de esta naturaleza permitiría conectar las propuestas que surgen hoy de las diversas redes de información que buscan pasar a la etapa de redes de comunicación como resultado de la presión de los usuarios y la necesidad de darles un mejor servicio.

Un proyecto de esta naturaleza se ubica en un punto estratégico para el desarrollo y la modernización de la región latinoamericana a través de la promoción de políticas comunes de colaboración en este campo, basadas en el crecimiento de la inversión en recursos humanos, financieros y tecnológicos en la última década.

Para avanzar en el horizonte descrito, es necesario enfrentar dos desafíos. Por una lado, lo referente a equipo, instalaciones, diseño de redes y sistemas. Por el otro, la conexión entre tecnología y prácticas diarias de trabajo de los usuarios.

Se ha avanzado. Lo que se requiere en la actualidad, es fundamentalmente una continua actualización del cambio tecnológico, innovación, difusión. La conexión permanente y estrecha con los centros de investigación de los países industrializados de Norte América y Europa es esencial.

El segundo es el desafío mayor. Es el rediseñar las actuales "redes de información" y bancos de datos de forma tal de transformarlas en "redes humanas de información-comunicación" basadas en la

tecnología de comunicación al servicio de los usuarios finales. Esto último implica entrenamiento común, soporte, estándares, herramientas, mercadotecnia, así como una permanente evaluación y seguimiento de los servicios en función de los usuarios finales.

La tecnología por sí sola no produce comunicación. Puede lograr que la transmisión de bits y bytes sea más eficaz, pero es incapaz de crear las condiciones suficientes para innovar proyectos. Hay un aspecto irreductible en el lenguaje humano que hace que las máquinas, por más sofisticadas que sean, no pueden reemplazar la capacidad humana de construir redes.

LAS REDES DE COOPERACION BIBLIOTECARIA EN LAS INSTITUCIONES PUBLICAS DE EDUCACION SUPERIOR EN MEXICO LA RESBIUC A 19 AÑOS DE SU CREACION

Juan Ignacio Piña Marquina. Universidad Autónoma de Zacatecas. México.

RESUMEN

Los servicios de informacion y biblioteca en las instituciones de educacion superior pueden considerarse como los mas avanzados y consolidados en el pais. sin embargo, resulta oportuno conocer con mayor detalle como estan constituidos, con que cuentan, que ofrecen y en que medida satisfacen las demandas de las comunidades universitarias a las que sirven. la explosion de la informacion, conjugada con la explosion de la matricula, a la que se suma una recesion prolongada en el pais, ha propiciado que estas prestadoras de servicios diversifiquen su oferta, no obstante sus exiguos recursos de todo tipo. ademas, han tenido que aumentar el numero de usuarios satisfechos, para esto, han concertado diversos acuerdos de cooperacion bibliotecaria. un grupo de universidades con mas de tres lustros explotando la cooperacion, al efecto crearon la red de sistemas bibliotecarios de las universidades del centro, a.c. (resbiuc).

1. Los servicios de informacion y biblioteca en las upes

La globalizacion de las economias, la apertura de mercados recientemente sobreprotegidos (mexico era un ejemplo), y una competencia en constante aumento en todas las areas de actividad, la educacion entre muchas otras y en particular la educacion superior, han propiciado que entre las comunidades universitarias del pais se tome mayor conciencia del rol tan importante que juega la informacion como insumo insustituible para realizar las actividades sustantivas propias de las universidades: la investigacion, docencia, extension y difusion.

Si bien esta toma de conciencia, sirve y servira como detonante para que las bibliotecas universitarias puedan mejorar en su conjunto, todavia hoy se esta muy lejos de obtener el crecimiento constante y racional necesario.

La mayoría de las bibliotecas de las universidades publicas estatales (upes), se crean como elementos distintivos de los organos academicos de los cuales forman parte. lo anterior no implica el que, en la practica, funcionen y apoyen convenientemente a tales organos.

¿A que obedece tal situacion? Algunas de las causas pueden ser las señaladas lineas atras; mercados protegidos, nula competencia, etc., lo cual ha propiciado un sistema educativo acorde a las circunstancias, sistema educativo con esquemas de enseñanza-aprendizaje memoristicos, programas obsoletos, escaso o nulo empleo de bibliografia y en consecuencia no se presenta la necesidad de contar con buenas o al menos regulares bibliotecas, ya que el sistema de enseñanza no lo requiere.

Dentro de este panorama tan adverso, que recientemente parece mejorar, las bibliotecas de las upes surgen y sobreviven en el mejor de los casos, solo para cubrir el expediente, pues su existencia ha estado casi siempre permeada de carencias hasta de lo mas indispensable.

Un elevado numero de ellas no cuenta con locales construidos ex- profeso; el mobiliario y equipo es escaso e inapropiado; sus colecciones pequeñas y obsoletas; las principales fuentes de adquisicion son el canje y la donacion; el personal, en su gran mayoría no cuenta con estudios formales en el area; mas de la mitad de los sistemas bibliotecarios de las upes son administrados por personas con diversas profesiones y escaso o nulo conocimiento bibliotecologico; todo esto y mas da como resultado que se ofrezcan casi exclusivamente servicios bibliotecarios tradicionales.

Aunque en la mayoría de las bibliotecas acontece lo señalado, en un numero reducido de ellas la

situación es totalmente opuesta. Esto lleva a pensar que la existencia de buenas bibliotecas y excelentes servicios son la respuesta a demandas de grupos universitarios que hacen un alto uso de información, la cual reciben mediante servicios de reempacamiento, para evitar el tener que perder demasiado tiempo en su selección, localización y consumo.

De esta forma, en una institución se encuentran los dos tipos de biblioteca descritos, además de otros tipos intermedios que aún no p73 logran dar los pasos necesarios para consolidarse. Así, en estos tipos de biblioteca, los usuarios demandan y satisfacen en diversos grados sus necesidades de información.

2. Las bibliotecas de las upes, lo mejor con que cuenta el país

Pueden existir opiniones en contrario, sin embargo, aun con las carencias que enfrentan las bibliotecas de las upes, se puede afirmar que constituyen el grupo con la mayor infraestructura en vías de desarrollo y con mejores posibilidades de consolidarse, ¿cómo se demuestra esto?

La explosión de la información alcanza su más alto nivel en los últimos años, esto propicia que en las bibliotecas de las upes se elaboren y apliquen cada vez con mayor apego a esquemas de planeación científica, proyectos y más tarde programas, por medio de los cuales se busca un uso más racional de los escasos recursos de todo tipo con que cuentan.

El aumento de la matrícula de estudiantes y como consecuencia de profesores, trajo aparejado un aumento en la demanda de servicios bibliotecarios, que si bien al principio prevaleció la cantidad sobre la calidad, al paso del tiempo, y para ser preciso a través de los académicos que han tenido la fortuna de realizar estudios de postgrado en instituciones en donde la biblioteca es elemento insustituible, al regresar a su propia institución, demandan más y mejores servicios bibliotecarios. Asimismo, en su carácter de docentes e investigadores transmiten su convicción de uso de la información a quienes los rodean, principalmente a sus alumnos y compañeros futuros investigadores. &a+729Hinvestigadores.

Ante esta creciente clientela, la cual además de ser cada vez más numerosa, también reclama servicios bibliotecarios no tradicionales, las bibliotecas se ven en la necesidad de diversificar sus servicios, mejorarlos y recurrir a otras fuentes de información (bibliotecas) para poder dar respuesta satisfactoria a las demandas de sus usuarios.

Aunque no es algo nuevo recurrir a otras bibliotecas para obtener parte de lo solicitado por los usuarios, tampoco es algo que en el pasado mediato se realizara frecuentemente. En México es a partir de la década de los 70s, que en las bibliotecas de las upes se empieza a tratar el tema de programas de cooperación y redes de bibliotecas, como ejemplos están:

- Acuerdo regional de universidades para el desarrollo de sistemas interbibliotecarios (arudsi).

Muy activo y efectivo, sus integrantes se localizan en el noreste del país, concretamente en los estados de Coahuila y Nuevo León, sus principales objetivos:

- a. intercambiar información sobre sus acervos.
- b. realizar procesos técnicos dirigidos a establecer catálogos, índices y otros medios colectivos. p73
- c. establecer el uso recíproco de los acervos.
- d. planear nuevos servicios.
- e. llevar un control de demandas y de circulación.
- f. realizar estudios para establecer alternativas de planeación y coordinación.

- grupo de cooperacion bibliotecaria de universidades publicas estatales de occidente (occired).

la componen cuatro universidades publicas que se localizan en el occidente del pais. colima, jalisco, nayarit y sinaloa; reportan haber ejecutado los diagnosticos de sus sistemas bibliotecarios, a partir de los cuales establecen los objetivos de:

- a. integrar la nueva tecnologia para el registro y sistematizacion de informacion.
- b. capacitacion de personal.
- c. elaborar catalogos colectivos de
- c. elaborar catalogos colectivos de libros, revistas y tesis.

- Red de bibliotecas de la Universidad Autonoma Metropolitana (UAM).

Esta universidad se ubica en el Distrito Federal, cuenta con tres unidades, por ello creo una red que interrelacionara a sus bibliotecas para alcanzar los objetivos:

- a. elaborar catalogos colectivos de monografias y publicaciones periodicas.
- b. desarrollar un programa para catalogacion y clasificacion sistematizada.
- c. facilitar el prestamo interbibliotecario.
- d. editar obras de caracter colectivo.
- e. contar con un registro automatizado de sus colecciones y ofrecer la consulta en linea de sus registros.

- Red de bibliotecas en agronomia.

Se crea como uno de los objetivos de la asociacion nacional de bibliotecarios en agronomia, sus principales objetivos:

- a. realizar publicaciones de caracter colectivo, como directorios y bibliografias.
- b. elaborar el catalogo colectivo de publicaciones agropecuarias mexicanas.
- c. compilar un catalogo de tesis en el area.

- Red de centros de informacion y desarrollo tecnologico.

Se crea bajo los auspicios del consejo nacional de ciencia y tecnologia (conacyt), entre otros la componen el cicese, cinvestav, los institutos de fisica y astronomia de la unam, el instituto de investigaciones marinas, la sarh, etc., sus objetivos centrales: p73

- a. aplicar una normalizacion para iniciar el intercambio de informacion.
- b. establecer una red automatizada entre los integrantes para el intercambio de diversos servicios.
- c. facilitar el prestamo interbibliotecario.
- d. facilitar los procesos tecnicos.

- Red de informacion del sistema de institutos tecnologicos, zona 1.

sus principales objetivos:

- a. capacitacion.
- b. catalogo colectivo de publicaciones periodicas.
- c. automatizacion de actividades.

- Red de informacion pecuaria en mexico.

sus objetivos son:

- a. poner a disposicion del usuario la informacion pecuaria por el requerida para desarrollar sus actividades.
- b. establecer un plan nacional de informacion pecuaria cuyos elementos deben incorporarse

en los planes nacionales de desarrollo agropecuario.

c. mejorar cuantitativa y cualitativamente la entrada y salida de la informacion.

d. facilitar una sistematizacion mas rapida y economica de la informacion que sirva de herramienta para el mejor servicio a los usuarios.

- Red de sistemas bibliotecarios de instituciones de educacion superior de la region centro sur.

la conforman las universidades de guerrero, hidalgo, morelos, puebla, tlaxcala y estado de mexico. sus objetivos:

a. aprovechamiento optimo de los recursos documentales, tecnicos y humanos con que cuentan los integrantes.

b. promover y fomentar actividades artisticas, culturales, cientificas y tecnologicas dentro y fuera del pais.

c. constituir un patrimonio de la red.

- Red de sistemas bibliotecarios de las universidades publicas, zona sur (resibiupes).

la red esta compuesta por las universidades publicas del sur del pais, sus principales objetivos:

a. formacion de recursos humanos.

b. catalogo de union de tesis.

c. catalogo colectivo de publicaciones periodicas.

d. catalogo de proyectos de investigaciones en proceso.

- Red nacional de bibliotecas publicas (rebimex).

se constituyo a invitacion de la biblioteca nacional dependiente de la unam, planeada para reunir a todas las bibliotecas de las universidades publicas, sus objetivos fueron:

a. compartir recursos y experiencias.

b. desarrollar y consolidar la infraestructura del sistema bibliotecario y documental de sus miembros.

c. elaborar catalogos colectivos de los acervos.

d. formalizar un sistema nacional de prestamo interbibliotecario.

e. incorporar a la "bibliografia mexicana" el mayor numero de registros originados en los diferentes estados del pais.

- Red regional de teleinformatica y bibliotecas del noroeste (retbin)

conformada por: universidad autonoma de baja california, universidad autonoma de baja california sur, universidad de sonora, instituto tecnologico de sonora, universidad autonoma de sinaloa, el colegio de sonora, universidad autonoma de chihuahua, universidad autonoma de ciudad juarez, centro de investigacion cientifica y educacion superior de ensenada, centro de ensenanza tecnica y superior de mexicali, centro de investigacion en alimentacion y desarrollo, a.c. y el colegio de la frontera norte. sus objetivos:

a. promover el desarrollo y actualizacion de acervos.

b. desarrollar programas institucionales, locales y regionales para formar, capacitar y actualizar al personal de bibliotecas.

c. maximo aprovechamiento de los recursos documentales de las instituciones participantes.

d. estimular programas de fomento al habito de la lectura.

e. difusion de los servicios bibliotecarios.

- f. fomentar la creacion, desarrollo y consolidacion de sistemas de recursos compartidos.
- g. apoyar el incremento y desarrollo de sistemas automatizados y de telecomunicacion entre los sistemas bibliotecarios.
- h. unificar contenido y transmision de informacion bibliografica.

- Sistema de informacion biomedica mexicana.

generado por el consejo nacional de informacion y documentacion en salud y pos 20 centros regionales de informacion y documentacion en salud (crids), los cuales en su gran mayoria dependen de universidades publicas estatales. entre sus objetivos estan:

- a. creacion de un banco de datos automatizado.
- b. apoyar los procesos catalograficos.
- c. editar obras de referencia.

- Sistema nacional de informacion cientifica y tecnologica.

su responsable es el conacyt, sus antecedentes se remontan a 1976 como uno de los proyectos clave del desarrollo cientifico y tecnologico de mexico. sus principales objetivos:

- a. servicios bibliograficos, canje, donacion y catalogacion compartida.
- b. bancos de informacion desarrollados en dos areas: consulta a bancos de informacion internacionales y creacion y operacion de bancos nacionales.
- c. referencia, elaboracion de catalogos de union y directorios.
- d. servicios de apoyo documental.
- e. programas generales, principalmente la capacitacion y entrenamiento del personal para consulta, manejo y creacion de bancos de informacion.

Lo anterior es solo una parte de los multiples proyectos, pro en los cuales las bibliotecas de las upes han estado y estan presentes.

El principal problema que enfrentan estos grupos de trabajo es la falta de seguimiento y cumplimiento de los objetivos trasados, entre otras razones por la salida de una o mas de las personas que los crean; a pesar de esto, algunos de ellos estan vigentes e incluso han sido la pauta para la creacion de otros programas similares.

No puede dejar de mencionarse la recesion economica que en los años recientes ha sorteado el pais, los ajustes presupuestales en las universidades se padecen con mayor plenitud en las bibliotecas, las que tradicionalmente han dispuesto de raquiticos presupuestos, disminuidos drasticamente por la crisis economica. esta adversa situacion obliga a ser todavia mas cuidadosos en el ejercicio del presupuesto disponible y buscar fuentes alternas para la obtencion de informacion, misma que no es posible adquirir directamente por la institucion para satisfacer las demandas de sus usuarios. en otros casos tampoco se puede pagar el costo de mercado de la informacion, esto conduce a establecer programas, convenios y redes de cooperacion para amortiguar cuando menos en parte el creciente numero de solicitudes de informacion.

3. La resbiuc se acerca a cumplir cuatro lustros.

Entre las redes, acuerdos y programas de cooperacion vigentes, el mas antiguo es la red de sistemas bibliotecarios de las universidades del centro, a.c. (resbiuc), integrada actualmente por los sistemas bibliotecarios de las universidades publicas de aguascalientes, durango, guanajuato, michoacan, queretaro, san luis potosi y zacatecas.

¿Porque, como y para que se integro la red? En el año de 1974, con el apoyo de naciones unidas, ursula albertus y maria antonieta bayon, especialistas en el area de bibliotecas, realizaron diagnosticos de las bibliotecas de las universidades de Guanajuato y San Luis Potosi respectivamente. recomendaron optimizar el uso de los recursos bibliotecarios con que contaban estas universidades con el fin de aprovechar al maximo su explotacion y consecuente uso para beneficio de sus comunidades. al efecto, de manera informal, se convino por parte de los directivos de las bibliotecas universitarias señaladas, implantar un programa de recursos compartidos, cubriendo al inicio solo dos areas: a) catalogacion automatizada y b) adquisicion cooperativa de publicaciones periodicas en al area biomedica.

Estas actividades fueron el inicio de una serie mas amplia, posteriormente se sumo la Universidad Autonoma de Aguascalientes y los programas funcionaban y se mantenian aun en el plano informal. en el año de 1978 los rectores de las universidades publicas que constituian la zona iii de anuies, Aguascalientes, Durango, Queretaro, San Luis Potosi, y Zacatecas, celebraron un convenio de cooperacion amplia, dentro del cual se contemplaba a los servicios bibliotecarios. el grupo de trabajo quedo constituido por Aguascalientes, Queretaro, San Luis Potosi y Zacatecas, integrandose ademas guanajuato que no formaba parte de la zona iii y se autoexcluyo durango. la participacion de guanajuato se dio principalmente en el area de bibliotecas debido a las experiencias acumuladas desde 1974.

Para operar el convenio, se signo en ese mismo año de 1978, el primer programa de trabajo conjunto, que en su apartado 7.2 señalaba "los departamentos de bibliotecas o equivalentes de las universidades, establecieran procedimientos para propiciar la colaboracion existente con respecto al intercambio de informacion bibliografica y reproduccion de textos, estas actividades seran coordinadas por el departamento de informacion bibliografica de la universidad aguascalientes".

Al año siguiente, los rectores refrendan el convenio y continuan las actividades cooperativas entre los sistemas bibliotecarios ya mencionados. en 1979 se signo un convenio entre los responsables de los sistemas para crear la red de informacion y documentacion de la zona iii, que tendria como objetivos:

- a. elaborar el catalogo colectivo regional de publicaciones periodicas en el area biomedica.
- b. determinacion de nucleos basicos y perifericos de publicaciones periodicas.
- c. capacitacion de personal.

Los objetivos se cumplieron y adicionalmente se inicio el prestamo interbibliotecario y el intercambio de boletines de nuevas adquisiciones.

Para continuar con el programa de cooperacion en 1982 se acordo automatizar el catalogo colectivo de publicaciones periodicas y en esta ocasion se integraron la totalidad de los registros hemerograficos de las cinco universidades participantes. este catalogo regional se incorporo a la nueva edicion del catalogo colectivo nacional de publicaciones seriadas a cargo del conacyt.

El trabajo desarrollado en los diversos programas en operacion redituaron, entre otros, los siguientes resultados:

1. reuniones bimestrales de los responsables de los sistemas participantes.
2. imparticion de 17 cursos de capacitacion y adiestramiento.
3. elaboracion de programas y contenidos para los cursos nacionales de adiestramiento para el personal no profesional en bibliotecologia.
4. sedes regionales de los cursos nacionales de adiestramiento. apoyados financieramente por la sesic.
5. intercambio de tablas de contenido y suministro de fotocopias de articulos.
6. intercambio de boletines de nuevas adquisiciones.

7. reforzamiento del prestamo interbibliotecario.
8. asesoria para restauracion y conservacion de materiales.
9. elaboracion de manuales con politicas y procedimientos para los programas en marcha.

La ejecucion de los programas se facilito debido a que los sistemas en cuestion cuentan con grandes similitudes en estructura organica, tienen centralizada la adquisicion y los procesos tecnicos del material, emplean las mismas reglas y sistemas de catalogacion y clasificacion, los servicios estan descentralizados y se ofrecen en las bibliotecas departamentales y centrales

Para 1986 y con el fin de dar continuidad a los programas señalados, se iniciaron los estudios para oficializar las actividades del grupo, de esta forma y con el apoyo del conacyt, en septiembre de 1987 se protocolizo ante notario publico la creacion de la red de sistemas bibliotecarios de las universidades del centro, a.c. (resbiuc). al efecto se cuenta con acta constitutiva, estatutos y reglamento, documentos signados por los rectores de las cinco universidades que crearon la red.

El objetivo central de la red es "establecer formas de cooperacion adecuadas entre los sistemas que la integran para lograr la optimizacion en el uso y aprovechamiento de los recursos humanos y documentales con que cuenta cada uno de ellos, de tal forma que puedan satisfacer las necesidades de [sus] usuarios".

La primera mesa directiva de la red para el bienio 1987-1989, propuso y desarrollo los siguientes programas:

- a. elaboracion y/o actualizacion de manuales de procedimientos.
- b. curso sobre manejo de informacion automatizada.
- c. formacion de una base de datos sobre bibliografia regional.
- d. difusion de las actividades de la resbiuc.

para el bienio 1990-1991 el programa de trabajo fue:

- a. concluir con los manuales de organizacion y procedimientos.
- b. tablas de contenido de publicaciones periodicas.
- c. boletin de nuevas adquisiciones.
- d. catalogo colectivo de publicaciones seriadas.
- e. capacitacion y adiestramiento del personal.
- f. automatizacion de funciones.
- g. restauracion y conservacion de materiales.

- h. microfilmacion de colecciones.
- i. difusion de las actividades, proyectos y servicios de la red.

Los nuevos programas se sumaron a los que se encontraban en operacion desde tiempo atras. para 1989 se incremento la membresia de la red al incorporarse la universidad michoacana de San Nicolas de Hidalgo. en 1991 se incorpora la Universidad Juarez del Estado de Durango.

Para el bienio 1992-1993, ademas de los programas en curso, se establecen nuevos programas de trabajo:

- a. desarrollo de herramientas de trabajo, estandar o comunes.
- b. actualizacion del personal.
- c. consolidacion de las actividades de la red.

Los programas se atienden logrando diversos niveles de desarrollo y cumplimiento de metas. no obstante que se tienen identificados los problemas presentes en los sistemas bibliotecarios participantes y las necesidades de informacion mas sentidas de las comunidades a las que atienden, es comun no poder cumplir a satisfaccion con los programas establecidos, entre otras por las razones siguientes:

- a. numero muy reducido de bibliotecologos en los sistemas.
- b. apoyos limitados por parte de las instituciones participantes.
- c. gran movilidad de los responsables y demas personal de los sistemas.
- d. infraestructura bibliotecaria muy incipiente en los sistemas.
- e. bajo o nulo reconocimiento en las universidades, del papel que deben jugar la informacion y los servicios bibliotecarios para un mejor desempeño de sus funciones sustantivas y adjetivas.

No obstante lo anterior y con el fin de optimizar el uso de los que disponen, recientemente se concreto la liberacion de un catalogo de union automatizado, el cual contiene 77,367 registros catalograficos de los acervos procesados por sus integrantes. si bien esta primera version esta en etapa de depuracion y uso experimental, se tienen planteados los siguientes objetivos:

- a. ser la base para el procesamiento tecnico de los rezagos y nuevas adquisiciones.
- b. evitar al maximo duplicar el proceso del material.
- c. sentar las bases para la normalizacion de los registros de los participantes.
- d. difundir los registros del material con que cuentan.
- e. apoyar las funciones sustantivas de los universitarios, aumentando el prestamo interbibliotecario.

La base esta hecha por medio del programa logicat, para lo cual la compania que lo produce realizo al programa en cuestion, los cambios y ajustes necesarios, a lo que se sumo un programa adicional para la compilacion y liberacion del catalogo y asi ponerlo a disposicion de los miembros de la red. Las opiniones de los sistemas que lo tienen en uso son favorables, se cumplen los objetivos planteados. existen algunos pequenos problemas de operacion, pero se trabaja en ellos para solucionarlos a la mayor brevedad. una vez superados, el siguiente paso es operativizar la actualizacion permanente del catalogo, tomando en cuenta los beneficios obtenidos.

En el futuro inmediato la resbiuc tiene proyectado realizar lo siguiente:

- a. diagnostico integral de los sistemas bibliotecarios que la constituyen y propuestas de accion para su desarrollo y consolidacion.
- b. historia de las actividades de cooperacion bibliotecaria en las universidades publicas del centro del pais.
- c. actualizacion permanente de su catalogo de union.
- d. programa de formacion de recursos humanos.

e. actualización de su catálogo colectivo de publicaciones seriadas.

los proyectos a y b se desarrollaran y concluirán en el presente año y serán la base para replantear el programa general de cooperación y actividades de sus integrantes. también permitirán determinar la participación de la RESBIUC en otros programas y grupos de trabajo cooperativo a nivel regional, nacional e incluso internacional.

OBRAS CONSULTADAS

CONSEJO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGIA. Sistema nacional de información y documentación ; red automatizada para bibliotecas. México, CONACyT, 1975.

CONVENIO DE creación de la REBIMEX. México, UNAM, 1982.

FLORES DE MEDELLIN, M. de los A. y Beatriz Velázquez Castillo. "Adquisición cooperativa de publicaciones periódicas en el área biomédica". Seminario de cooperación en bibliotecas y centros de información. Memorias. México, ABIESI, 1978. pp. 13-23.

KENNEDY, M.L. Anteproyecto para el fortalecimiento de la red de bibliotecas de las universidades públicas estatales, zona sur. Mérida, UADY, Coordinación de Bibliotecas, 1987.

PIÑA MARQUINA, J.I. "Las redes de cooperación bibliotecaria en México; el caso de la RESBIUC". 45 Congreso y conferencias de la Federación Internacional de Información y Documentación. La Habana, FID, 1990.

_____. Red de sistemas bibliotecarios de las universidades.
Guanajuato, Universidad de Guanajuato, 1992.

PRIMER PROGRAMA de trabajo conjunto de las universidades autónoma de Aguascalientes, autónoma de Querétaro, autónoma de San Luis Potosí, autónoma de Zacatecas, y Juárez del Estado de Durango, para el período diciembre 1978-agosto 1979. San Luis Potosí, UASLP, 1978.

PROYECTO DE formalización de la red de sistemas bibliotecarios de las universidades del centro, A.C. San Luis Potosí, RESBIUC, 1986.

RATIFICACION DEL convenio del primer programa de trabajo conjunto de las universidades autónoma de Aguascalientes, autónoma de Querétaro, autónoma de San Luis Potosí, autónoma de Zacatecas y Juárez del Estado de Durango. San Luis Potosí, UASLP, 1979.

RESBIUC. Marco de referencia para evaluar programas de adiestramiento. México, RESBIUC, 1988.

_____. Proyecto de adquisición compartida de publicaciones periódicas. México, RESBIUC, 1989.

REUNION DE RESPONSABLES DE LOS SISTEMAS BIBLIOTECARIOS DE LAS UNIVERSIDADES. Integración de redes regionales. Villahermosa, Tab., CONPAB, 1987.

RED NACIONAL DE INFORMACION TECNOLOGICA

Mario A. Delgado. Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec. México.

El Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec, en el Estado de México a través del Centro de Información y Documentación Tecnológica, formuló la propuesta de crear una Red Nacional de Información Tecnológica con sede en el TESE, empleando la tecnología en telecomunicaciones y de computación para Automatizar los Acervos de todos los Centros de Información de las diferentes Instituciones Educativas Tecnológicas y enlazarlos por medio de una Red de Teleproceso con el fin de compartir, transferir y capitalizar los recursos de información que poseen las instituciones a nivel Estatal y Nacional en beneficio de la comunidad académica y de las zonas industriales a las que estas brindan productos y servicios de información.

El proyecto propone la normalización o estandarización de los procesos de almacenamiento, organización y disseminación de la información de las Bibliotecas y Centros de Información de los 70 Institutos Tecnológicos de Educación Media y Superior para enlazarlos a través de una Red que permita el acceso a un Catálogo Unico de Información Tecnológica o Banco Nacional de Información Tecnológica, que permitirá generar productos y servicios de información comercializables que generen ingresos extraordinarios en beneficio de las instituciones involucradas, así como el desarrollo de su propia tecnología de información. La carencia de presupuesto suficiente para la Automatización de los Acervos Bibliográficos e Informativos de incalculable valor en las Escuelas de Educación Tecnológica del país dependientes de los gobiernos de los estados y de la Secretaría de Educación Pública ha impedido la realización de esta tarea por la carencia de equipo y recursos humanos capacitados, por tal motivo este proyecto ha sido presentado al Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) desde principios de este año para recibir el financiamiento necesario para su ejecución conjuntamente con el Subsistema de Educación Tecnológica del Gobierno Federal para dar inicio en 1993.

I. INTRODUCCION

Existen en el país 75 Institutos Tecnológicos, dependientes de la Dirección General de Institutos Tecnológicos de la Secretaría de Educación Pública y 5 Centros de Excelencia de Investigación y Desarrollo Tecnológico. La mayor parte (68 de ellos) son instituciones de enseñanza a nivel Medio Superior y 7 de nivel Superior y Posgrado. (véase fig. 1)

La Secretaría de Educación Pública desde 1990 ha impulsado acciones tendientes a modernizar y dotar de infraestructura técnica a todos estos planteles en materia de Informática, Telecomunicaciones y creación de Centros de Información en cada uno de ellos, a fin de apoyar la formación de sus estudiantes con mayores recursos y mejor información, así como también a sus Centros de Investigación y de Desarrollo Tecnológico.

Una de las acciones más recientes ha sido la de enlazar algunos Tecnológicos de la Frontera con las Universidades del Sur de los E.U. a lo que se ha dado en llamar BESTNET/RETIT. Una Red de Información Bilingüe México-E.U. a la que eventualmente podrían unirse los restantes Institutos del Centro y Sur del país.

La segunda acción importante ha sido la de proponer la normalización de los Acervos Bibliográficos de las 80 Bibliotecas y Centros de Información del Subsistema a un formato standard y la unificación de las normas de Automatización de los Acervos para ser compartidos de manera uniforme entre todos por el mismo programa de cómputo basado en registros standard y un número de campos limitado.

II. DESCRIPCION

Con ambas acciones se espera por una parte enlazar a los Tecnológicos de la Frontera Norte de México con las Universidades del Sur de los Estados Unidos, creando la Red Bilingüe BESTNET (Bilingual English Spanish Telecommunications Network) con lo que se tendría acceso a la Red INTERNET, BITNET en EUA, NETNORTH en Canadá, EARN en Europa, ASIANET en Japón, y SCIENCE NET o SCNET entre otras, a través del Nodo Central del Instituto Tecnológico de Mexicali que con otras

6 Universidades Norteamericanas como la de Nuevo México, California en Irvine, la de Los Angeles, San Diego, y Texas se enlazarían inicialmente en México con el Instituto Tecnológico de Mexicali, B.C. y la Universidad Estatal de Sonora en su primera fase.

Por otra parte la normalización de los registros, correspondientes a los acervos bibliográficos de los 80 Institutos Tecnológicos que se encuentran aún mal organizados y siguiendo diferentes Sistemas de Catalogación y Clasificación, permitirá que los acervos sean accesibles en un formato único que deberá basarse en el Sistema de Clasificación de la Biblioteca del Congreso de los Estados Unidos, siguiendo las "Reglas de Catalogación Angloamericanas" que como se sabe, han sido acordadas por un Comité Conjunto de las Asociaciones Nacionales de Bibliotecarios de E.U., Canadá y el Reino Unido. El Sistema DEWEY aún es utilizado por algunos Centros de estos Institutos, pero en breve deberá ser cambiado al que se ha indicado en esta nueva normatividad que pretende la unificación estandarizada de los acervos bibliográficos en todo el Subsistema de Institutos Tecnológicos del país.

En apoyo a estas acciones, el Centro de Información y Documentación Tecnológica del Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec (TESE), como parte del Subsistema de Educación Tecnológica de la SEP, consideró importante proponer un proyecto de apoyo y lanzó una iniciativa complementaria para extender la RED a los 78 Institutos Tecnológicos que aun faltaban para incorporarlos de manera simultánea a este Proyecto, solicitando al Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD un financiamiento complementario, a fin de que la segunda fase alcanzara a enlazar a todos los Tecnológicos de la República de extremo a extremo mediante la solicitud de \$350.000 USD, que serían el 50% de el presupuesto inicial que en compromiso conjunto se aportarían junto con otros \$350.000 USD, otorgados por el Gobierno del Estado de México bajo la supervisión de la Secretaría de Educación Pública.

Esta acción complementaria pretende no sólo la incorporación de todos los Centros de Información a crear una Base de Datos Nacional de Información Tecnológica que pueda ser compartida y puesta a la consulta pública tanto nacional como internacional, sino que busca establecer enlace simultáneo a otras Redes de Información ya existentes en el país, como la Red del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (ITSM) a nivel nacional (REDITSM) y la Red Nacional de Información Científica y Tecnológica creada por CONACYT que pretende incorporar a todas las Universidades e Instituciones de Educación Superior y Centros de Investigación del País (RENACYT) la RED UNAM, RED UAM y RED IPN.

III. ESTRUCTURA

En su primera fase la Red cubrirá la frontera norte con un Nodo Principal en el Instituto Tecnológico de Mexicali, que cuenta con un servidor principal en MICROVAX empleando el protocolo TCP/IP y que unirá a la Universidad del Estado de Sonora y al Centro de Enseñanza Técnica y Superior en Tijuana, México con las del Sur de los Estados Unidos. (Véase Fig. 2)

La Red posee una topología tipo Estrella, misma que puede manejar hasta diez y seis usuarios simultáneos, no importando si están en Red Local o en área Mundial. (WAN)

Así tendrán acceso a los siguientes servicios:

- Conferencias por Computadora (Computer Conference)
- Video Texto (VTX)
- Correo Electrónico (E-MAIL)
- Transferencia de archivos (FXP)
- Acceso a la RED INTERNET

En su segunda fase la Red cubrirá el centro y sur del país estableciendo un Nodo Principal en el Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec, que se enlazará al Nodo del Instituto Tecnológico de Mexicali, a través de una segunda Red tipo Anillo que incorporará a los 7 Tecnológicos más importantes de la República (Saltillo, Toluca, Ciudad Madero, San Luis Potosí, Chihuahua, Morelia y Ecatepec) y a los cuales podrán eventualmente irse añadiendo los Tecnológicos que ya cuentan con la infraestructura técnica y el equipo suficiente para establecer el enlace. (Véase fig. 3)

Paralelamente se iniciarán y redoblarán esfuerzos para que se normalicen los Acervos Bibliográficos de los Centros de Información y Bibliotecas del Subsistema de Institutos tecnológicos y con lo cual se espera generar los siguientes productos.

IV. PRODUCTOS

- 1.- Creación de un Banco Nacional de Información Tecnológica con los acervos bibliográficos de los 80 Tecnológicos que pueda ser consultado por Teleproceso.
- 2.- La elaboración en disco compacto de la misma Base de Datos.
- 3.- Creación de un Catálogo Colectivo de Publicaciones Periódicas Técnicas.
- 4.- Se espera generar Catálogos de Productores de la Industria Nacional por cada estado o región eventualmente.

Los parámetros propuestos para la normalización del Banco Nacional de Información Tecnológica, tienen que ver con la definición precisa del número y tipo de campos de cada registro de la Base de Datos, que estará basado en el formato MARC, así como también en el tipo de software especializado en el manejo y recuperación de información bibliográfica que en este caso se ha propuesto que sea CDS-ISIS. Este programa que ha sido desarrollado por la UNESCO y la OIT (Organización Internacional del Trabajo) ha tenido una gran aceptación en los más diversos organismos a nivel del Continente Americano.

Debido a que su uso se ha extendido en gran parte de las instituciones educativas y gubernamentales del país, se consideró el ideal para garantizar la facilidad de su uso para el mayor número de usuarios posibles así como por la compatibilidad en la transferencia de la información entre nuestra Base de Datos y las de otras instituciones.

Algunas otras de sus ventajas residen en su capacidad para manejar grandes volúmenes de información. Ha sido comprobado que es capaz de controlar millones de registros y cuenta con una enorme facilidad para el manejo simultáneo de un número ilimitado de Bases de Datos.

El financiamiento que otorgue Naciones Unidas, a través del Programa de Apoyo al Desarrollo (PNUD) permitirá que el Gobierno del Estado de México aporte el 50% del total, a fin de adquirir el equipo de cómputo y de telecomunicaciones que haga posible dotar a estos 7 Tecnológicos de la infraestructura mínima suficiente para complementar los esfuerzos de enlace con la RED BESTNET/RETIT de la frontera norte cubriendo así la mayor parte del territorio nacional.

Asimismo, será posible con este apoyo emprender el conjunto de acciones de coordinación técnica y capacitación del personal que operará los equipos enlazados a la Red.

V. ACCIONES

Este último proyecto está programado para desarrollarse en un lapso de dos años que van de 1993 a 1994 y en el cual se contempla la realización de las siguientes actividades:

- 1.- Convocar a los 7 Tecnológicos de mayor importancia del país y los ya integrados a la RED BESTNET/RETIT, para establecer el primer convenio de colaboración interinstitucional que permita la coordinación y garantice la ejecución técnica y logística del proyecto en todas sus etapas.
- 2.- Implementar el programa de Normalización de Acervos Bibliográficos en los 80 Institutos Tecnológicos.
- 3.- Convocar a los 72 Tecnológicos de nivel medio superior, a fin de organizar núcleos coordinados de trabajo con cada uno de los Tecnológicos que encabezan y dirigen la realización del proyecto dividiéndolos por regiones.
- 4.- Instalación del equipo de cómputo en todo el subsistema.
- 5.- Capacitación y contratación del personal técnico y operativo que hará uso de la Red.
- 6.- Reunión de evaluación de los avances en el desarrollo del Banco Nacional de Información Tecnológica y del Catálogo de Publicaciones Periódicas.
- 7.- Puesta en marcha de la Red Nacional y creación del Programa de Mantenimiento.
- 8.- Interconexión con otras Redes Nacionales e Internacionales.

VI. BENEFICIOS E IMPACTO

El impacto que dicha red tendrá puede estimarse en función del beneficio inmediato que aportará a la comunidad estudiantil, académica y científica que se estima en 120,000 aproximadamente al hacer accesible la información de 80 instituciones nacionales y muchas extranjeras, habrá de optimizar y facilitar el desarrollo de todos los programas y proyectos académicos así como los apoyos necesarios para el trabajo estudiantil que se requieran mediante la consulta automatizada de la información tecnológica acumulada en cada plantel.

Debido a que los tecnológicos más importantes que imparten educación superior y posgrados tienen como uno de sus objetivos principales, la vinculación con la industria mediante el desarrollo de proyectos conjuntos de investigación e innovación tecnológica, asesorías y apoyo en materia de información, los servicios de información que ofrecerán habrán de ampliarse y optimizarse enormemente.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE), Dirección General de Cooperación Técnica y Científica. "CONVOCATORIA DEL PROGRAMA NACIONAL DE MEXICO APOYADO POR EL V CICLO (1992-1996) DEL PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO" (PNUD), mayo 1992, México, D.F., (MIMEO)
- 2.- Secretaría de Educación Pública (SEP), Dirección General de Institutos Tecnológicos, Dirección de Planeación. "PROPUESTA PARA LA NORMALIZACION DE LOS PROCESOS DE CATALOGACION Y CLASIFICACION DE LOS CENTROS DE INFORMACION DE LOS INSTITUTOS TECNOLOGICOS", abril 1992 México, D.F., (MIMEO)
- 3.- Secretaría de Educación Pública (SEP) Dirección General de

Institutos Tecnológicas, Dirección Académica. "PROPUESTA PARA LA INTEGRACION DE LOS INSTITUTOS TECNOLOGICOS A LA RED BESTNET" (Red de telecomunicaciones Binacional Inglés-Español), abril de 1992, México, D.F., (MIMEO).

4.- Delgado Andrade, Mario A. Proyecto "RED NACIONAL DE INFORMACION TECNOLOGICA, RENI Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec., Jun. 1992. Ecatepec, de Morelos, Edo. de México.

5.- Ramos Hernández, David (Coor.) "SISTEMAS DE INFORMACION INDUSTRIAL Y DE COMERCIO EXTERIOR", CONACYT-CANACINTRA, México, D.F., 1992.

ASOCIACION DE ESPECIALISTAS EN RECUPERACION DE INFORMACION ELECTRONICA: UN NUEVO ENFOQUE EN MEXICO

Brunilda Seguí Klocker. Centro de Información en Química Aplicada (CIQA). México.

PRESENTACION

Como representante de la Asociación de Especialistas en Recuperación de Información Electrónica con sede en la ciudad de Monterrey, Nuevo León, al norte de nuestro país, nos es muy grato presentarnos ante ustedes participando en esta evento, además agradecemos la invitación del Centro de Información Científica y Humanística de la Universidad Nacional Autónoma de México.

ANTECEDENTES

Hace varios años se empezaron a reunir algunas personas administradoras de información que, debido a su habilidad y dominio en la Ciencia de la Información, laboraban en centros de información de instituciones y empresas, brindando servicios a la comunidad universitaria y a la industria del norte del país.

Este primer grupo intercambiaba experiencias relacionadas con búsquedas manuales y sobre proveedores de documentos.

La llegada del SECOTI-CONACYT a Monterrey, en 1984 permitió que las búsquedas manuales se apoyaran con la recuperación de información en forma automatizada. En esta época 1986, el grupo se integró con el nombre de círculo de excelencia y así mismo sus actividades se enfocaban a implantar esta poderosa herramienta en sus áreas de trabajo.

En Julio de 1990 surgió la necesidad de formalizar el funcionamiento del grupo para lo cual se definió la Misión, los Objetivos y Reglamento tomando el nombre de ERIE, Especialistas en Recuperación de Información Electrónica y a partir de Diciembre de 1992 estamos constituidos legalmente como una asociación civil: AERIE, A.C.

MISION Y OBJETIVOS

La integración de especialistas de información electrónica con el fin de mejorar su desempeño, para el beneficio de la institución a la que pertenecen.

1. Apoyar a los miembros del grupo en sus necesidades individuales.

2. Facilitar la información y actualización de los miembros através de:

- a) Organizar y promover cursos, conferencias y otros eventos similares.
- b) Comentarios sobre literatura especializada.
- c) Intercambio informal de información.

3. Interactuar con otros grupos profesionales del ámbito la información.

Se puede afirmar pues que la razón de ser de la existencia de esta agrupación es la comprensión de la necesidad de compartir experiencias con personas de la misma área que se enfrentan a problemas similares en el ejercicio de su actividad profesional.

AREAS DE ESPECIALIDAD DE LA ASOCIACION

Cada uno de nosotros somos responsables de un centro de información, creado de acuerdo a la Misión y Objetivos de nuestras instituciones y empresas.

Instituciones asociadas. Centros de Información

Centro de Información en Química Aplicada (C.I.Q.A)

Corp. Mexicana de Investigación en Materiales, S.A. de C.V.

Grupo CYDSA, S.A. de C.V.

Información Selectiva INFOSEL

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey

(I.T.E.S.M.)

PYOSA, S.A. de C.V.

Servicios Industriales Peñoles, S.A. de C.V.
 Vitro-Corporativo, S.A. de C.V.
 VITROCRISA-CRIMESA
 VITROQUIMICA, FIBRAS Y MINERIA
 U.A.N.L. Facultad de Ciencias Químicas
 U.A.N.L. Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica
 U.A.N.L. Capilla Alfonsina Biblioteca Universitaria
 Universidad de Monterrey
 Universidad Regiomontana
 Universidad de Morelos

Disciplinas de especialización

Plásticos	Polímeros
Pigmentos	Química
Agroquímicos	Medicina
Materiales	Educación
Esmaltes Cerámicos	Teología
Hules	Administración
Metalurgia	Vidrio
Refractarios	Minerales
Negocios	Mercado

Recursos de información

Libros Especializados	Acceso a Sistemas de Información
Amplia gama de	
Publicaciones	Nacionales e Internacionales
Periódicas	Patentes
Obras de Consulta	Membresías
Directorios	Normas
Convenios Nacionales e	CD-ROM
Internacionales	
Proveedores Nacionales e Internacionales	

Infraestructura

Impresoras	Lectoras/Impresoras
Computadoras en Red	de Microformatos
Correo Electrónico	Lectores de CD-ROM
Modems	Discos Compactos
Salas de Estudio	Equipo Audiovisual

Servicios

Asesorías	Membresías
Estudios de Mercado	Recuperación de Documentos
Boletines Especializados	Análisis de Información Económica,
Préstamo de material	Social y Tecnológica
bibliográfico	
Interno-Externo-	
Interbibliotecario	

El papel que cada uno juega en forma independiente en su institución o empresa es fortalecido con las

opiniones y observaciones de nuestra asociación.

EXPERIENCIAS COMPARTIDAS

Nuestras juntas mensuales están orientadas a la mejora continua de nuestros servicios de información. Algunos de los tópicos tratados son:

- Tiempo de respuesta.
- Información eficaz y oportuna.
- Recopilación de datos aislados y su transformación en información útil.
- Administración de la información obtenida.
- Espíritu de servicio, Atención al cliente.
- Concientizar al usuario del valor y costo de la información.
- Justificación del presupuesto.
- Escasez de proveedores nacionales y extranjeros.
- Capacitación y actualización en ciencias de la información.

CONCLUSION

Ante la globalización económica, la información ha adquirido mayor relevancia, es por esto que urge actualizar y mejorar nuestros servicios a pesar de los obstáculos. Por lo que creemos beneficio el darnos a conocer, y de esta forma, establecer contacto con otras asociaciones relacionadas para intercambiar experiencias.

Esa participación organizada en un grupo de interés común ha permitido establecer negociaciones con diversos proveedores de servicios de información con el fin de obtener beneficios para las instituciones de la que los miembros forman parte.

Se piensa que la transmisión de esta experiencia pudiera ser interesante para los profesionales de la información en diferentes áreas, dado que los miembros de la asociación han encontrado en su participación en esta agrupación un excelente medio de actualización buena parte de sus problemas para la recuperación de información pueden ser resueltos aprovechando la experiencia del resto de sus compañeros. Además, al participar en este grupo les ha permitido enriquecer las relaciones personales entre los miembros, lo cual contribuye a alcanzar el mismo objetivo.

Esperamos volvernos a ver en el Segundo Encuentro de Información en Línea Norte-Sur.

formales en el sentido matematico, especialmente lenguajes de programacion, comandos textuales y otros estilos de interaccion clasicos; que se ligan bien con ambientes de usuarios entrenados que necesitan gran flexibilidad de comandos y parametros..

Manipulacion directa: Explicaremos que características posee la manipulacion directa , que es una de las mas factibles de implementar en primera instancia en nuestros sistemas. Este termino fue sugerido por Schneiderman; la idea de manipulacion directa es la de representar visualmente el ambiente de trabajo por medio de objetos representados en forma simbolica o nemotecnica. El usuario puede interactuar directamente con el objeto grafico que es mostrado en la pantalla rapidamente, con operaciones incrementales y reversibles, las cuales impactan en los objetos de interes; haciendo a ellas inmediatamente visibles. Schneiderman describe un conjunto de ejemplos que muestran las características típicas de manipulacion directa: editores de texto, planillas de calculo, browsers, sistemas de CAD, etc. donde se practica el principio "Lo que ud. ve es lo que ud. obtendra" (WYSIWYG)

Estos sistemas son generalmente implementados en workstations equipadas con monitores de alta resolucio que permiten mostrar graficos bitmapped y con pointing devices (por ej.: mouse, joystick, touch screen). Las ventajas de aplicar este principio son las siguientes:

- * La funcionalidad y estructura basica de la interaccion puede ser aprendida facilmente por usuarios novicios.

- * Expertos tambien encuentran en la manipulacion directa un medio eficiente de interaccion , debido a la posibilidad de definir nuevas funciones y caracteristicas.

- * Reduccion de la tasa de error y reduccion de la preocupacion del usuario debido a la reversibilidad de las acciones ("undo").

La desventaja, por ej., es la imposibilidad obvia para referirse a objetos invisibles o para usar cuantificadores sobre objetos o clases de objetos.

Ahora, cada una de estas interacciones pueden ser subdivididas en tres niveles , cada uno de ellos mas abstracto que los otros; comencemos por el nivel mas alto de abstraccion:

Nivel Semantico: Contempla la funcionalidad del artefacto de soft o de una de sus operaciones relevantes a nivel de aplicacion , por ej. imprimir un grafico, buscar referencias de una palabra en una pagina, imprimir un resultado , responder a un query a una base de datos, etc. Expresa la idea y utilidad que quiere ofrecer el autor .

Nivel Sintactico: Se refiere al esquema o algoritmo con que el usuario interactua con el equipo para obtener cierto resultado (para imprimir un grafico hay que seleccionarlo , seleccionar opcion de impresion , setear el modo de impresion ,etc) , involucrando la secuencia de pasos y eventos necesarios.

Nivel Fisico: Se refiere al modo en que el usuario genera eventos para comunicarse con la computadora (pulsar el teclado, mover el mouse de cierta manera ,etc.) y en la manera en como se reflejan los resultados (dibujos en la pantalla , impresion de texto en la impresora , ejecucion de un sonido digitalizado por un parlante).

Para ejemplificar estas ideas supongamos que queremos modelizar segun este esquema la interaccion hombre-maquina referida a la accion de retirar dinero de un cajero automatico. Veamos que incluirla cada nivel:

Nivel Semantico: Dado un numero de cuenta bancaria , un monto de dinero a retirar y la validacion previa de la tarjeta de credito, el cajero provee al usuario con la suma pedida , debitandola de la

cuenta bancaria.

Nivel Sintactico: El usuario presenta al cajero su tarjeta , si es valida ingresa uno por uno los nmeros de su cuenta bancaria , luego le da confirmacin; despues ingresa uno por uno los dngitos que representan el monto a extraer; se confirma este monto, el cajero informa que la transaccin puede llevarse a cabo y entrega el dinero junto con la tarjeta , y ademas informa el estado actual de su cuenta.

Nivel Fmsico: EL usuario pone su tarjeta en una ranura especial del cajero automatico , pulsa en un teclado cada uno de los nmeros de su cuenta, luego pulsa la tecla ENTER; ahora pulsa ,etc... .. El cajero muestra en la pantalla que tiene adicionada, que la operacin fue satisfactoria ,etc.

La interaccin multimedial es factible en el nivel fmsico , y es allm donde esta la clave para la creacin de sistemas que exploten características multimediales .Si la aplicacin esta pensada o permie aislar cada uno de estos niveles , es posible por ejemplo reemplazar el mdulo de hard/soft que recibe los dngitos pulsados para obtener el nmero de cuenta por un mdulo que reconozca dngitos expresados por la voz del usuario.

De la misma manera ocurriría con la salida que produce el cajero , pues la impresin en pantalla se podría reemplazar por una voz sintetizada.

Es así que en esta descomposicin en capas, verticalmente nos movemos incrementando el nivel de abstracción , y horizontalmente aumentando la funcionalidad de cada nivel.

Bajo este esquema , una aplicacion puede ser pensada a nivel semantico e implementada sintactica y fmsicamente como uno quiera. Así un impedimento fmsico de implementacin no tendría que afectar el nivel semantico.

3.2. HYPERMEDIA, UN SOPORTE LOGICO PARA MULTIMEDIA.

Bien, que paradigma se puede utilizar para explotar sistemas multimediales para recuperacin de informacion ? Los sistemas hipermediales (hipermedia: = hipertexto + multimedia) son bastante adecuados para esta tarea, y pueden ser caracterizados de la siguiente manera [6,7]:

- * La informacin es agrupada en pequenas unidades (nodos) , las cuales pueden contener informacin via los siguientes medios: informacin textual, graficos vectorizados, imagenes bitmapped, sonido, video o animacin computada

- * Estas unidades de informacin son mostradas una por ventana o pantalla (Segun el sistema varia esta modalidad)

- * Estas unidades de informacin estan interconectadas por links (o enlaces), los cuales reflejan relaciones semanticas entre documentos. El usuario navega en una ambiente hypermedial seleccionando links , los cuales le permiten viajar por la informacin. Estos links son representados en el ambiente por mconos, botones o menzes que son seleccionados por el usuario en funcin del tipo de informacin que necesita.

Es claro que este esquema implicitamente es modelado por un grafo dirigido. El usuario puede navegar la informacin de dos modos: experimental o instrumental. El primero es caracterizado por una bsqueda deliberada de cierta informacin para satisfacer una necesidad particular, por ejemplo , buscar un grafico del esquema de la molicula de cierta sustancia. El modo experimental es caracterizado por una aproximacin mas casual , a menudo involucrando actividades de browsing y aprendizaje exploratorio.

Así una base de datos de este estilo, donde cada ítem de información está enlazado con otros, ofrece un marco de trabajo óptimo para browsing, pero esto trae consigo dos dificultades: primero, cuando el número de nodos del hipertexto crece, también así lo hace el número de links. Así, reglas prácticas indican que la cantidad de enlaces por nodo debe ser de 7 más o menos 2. Además existe el subproblema por parte del usuario de saber cuál es el próximo enlace más conveniente para él.

El segundo problema es el de la desorientación causado por la rápida sucesión de saltos entre ítems, los cuales pueden desconcertar al usuario con respecto a su ubicación relativa en el espacio de información. Para paliar estos problemas se usan ciertas estructuras del tipo mapa, en las cuales cada ítem de información tiene una representación en el mapa, el cual provee alguna herramienta o contexto adecuado para proveer reorientación. Pero no solo está involucrada la complejidad de mostrar estos mapas en pantalla para hipertextos grandes, sino que a menudo requiere uso de un distinto conjunto de interfaces de control, lo cual presenta otro problema accesorio.

De este modo, la carga cognitiva extra demandada al usuario es incrementada; ocupando parte del "ancho de banda" cognitivo con tareas no referidas exactamente con los objetivos del usuario, ya sean estos buscados de modo experimental o instrumental.

Por lo tanto en un modelo hypermedial tiene fuerte impacto su interfase para que este sea un sistema exitoso.

3.3. NUEVAS HERRAMIENTAS, NUEVOS PROBLEMAS.

Con las ideas recién expuestas podemos plantearnos las siguientes cuestiones:

- * ¿Que ventajas reportarían sistemas que posean interfaces multimediales a usuarios discapacitados?
 - * ¿Sería factible promover alguna arquitectura a nivel de interfase para permitir el acceso a sistemas tradicionales, vía multimedia para el uso de ellos por usuarios discapacitados?
- El tema fundamental consiste en cómo aislar la funcionalidad de la interfase, ya que aquí la multimedia no será utilizada como una mejora al sistema, sino como el único método de interacción factible con personas discapacitadas.

Si bien los detractores del advenimiento de la multimedia califican a esta como un simple cosmitico para embellecer a los nuevos sistemas, esto no es así, pues la utilización de medios paralelos para representar información permite una fijación de conceptos mucho mejor pues explota las características más interesantes de cada uno de ellos, y además reviste una fundamental importancia en usuarios discapacitados, donde algunas de sus habilidades y sentidos están disminuidos o ausentes. Así estas falencias pueden ser paliadas aprovechando los canales disponibles por el usuario.

Pero el problema surge debido a las bondades de los nuevos ambientes de trabajo en los cuales el manejo está gestionado por interfaces gráficas y pointing devices. La tendencia es migrar hacia ellos, es allí entonces donde debemos atacar el problema. La idea interesante sería la de poder agregar al ambiente algunos módulos que se encarguen de la I/O con el usuario discapacitado de tal manera que la aplicación ni se da cuenta que su interfase ha sido modificada [4]. Para ello es necesario definir una arquitectura modular de tal manera que:

- * La aplicación haga I/O con el usuario de manera transparente
- * La adaptación de un sistema para otro tipo de usuario

discapacitado solo implique el cambio en alguno de los módulos de I/O

Pensando en una arquitectura para ser implementada en estos ambientes, los cuales trabajan en

modalidad WIMP (Windows, Icons, Mice & Pull-down menu), esta debera presentar el siguiente aspecto:

* Con respecto a la entrada de informacion por el usuario:

1) Modelo en capas para procesamiento de info de entrada.

2) Capacidad de realimentacion , para permitir orientar al usuario con respecto a la posicn del cursor o pointer en pantalla

* Con respecto a la salida de informacin:

3) Modelo en capas para procesamiento de info de salida.

Comencemos por el primer item. Pero antes tengamos en cuenta lo siguiente: pensemos que un gran problema con respecto a los usuarios discapacitados es que no existe un estereotipo clasico , y por ello no se puede hacer algo sumamente genirico. Pero abstrayendonos de la patologma especifica , podriamos tipificar a los usuario en funcisn del tipo de eventos que ellos pueden generar , asi tendremos:

1) Eventos discretos : se refieren a inputs de tipo binario (cerrar una o mas llaves electricas , cortar un haz infrarrojo , generar un impulso acustico , etc.), o seales que pueden adquirir un valor de un conjunto de valores posibles. Con este tipo de usuario tenemos el problema que el no puede guiar libremente un cursor, asm que esta funcionalidad debe ser emulada por algun artefacto en base a este tipo de eventos.

2) Eventos continuos : ser refieren a inputs analgicos (mover una perrilla, mover una palanca ,etc). En este modo , el usuario podria guiar de alguna manera el cursor a su voluntad , pero si la variación es de una sola magnitud (imaginemos el movimiento de un lado hacia el otro de alguna palanca) habria que simular la variación de 2 magnitudes de alguna manera.

Con esta clasificación podíamos presentar esta arquitectura , ejemplificando como se extenderá una aplicación. La ventaja de extender la aplicación en vez de modificarla , es la de no incluir nuevos errores en ella, y permitir que estos éste confinados SSO a lo que agregamos. Ademas si lo hacemos a nivel de X.MO.. , no es necesario ni siquiera tener el cuestión:

Cada capa se comporta así:

1) Imputar fmsico: gestiona el ingreso fmsico de la setal y su tratamiento eléctrico (generalmente impremeditado en halda). En este nivel estaria la especificación y diseño de los señores.

2) Imputar lsgico: procesa la setal para dejarla en condiciones de ser manipulante adecuadamente (elimina pulsos indeseables, manejo de temporizacion ,etc)

3) Mapping: convierte una variacisn arbitraria en una variación lineal. Este nivel tiene sentido en el caso de variaciones analsgicas y podria ser adaptable al usuario especmfico del sistema. Este mapping podria ser dinamico, de esta manera podria ser absorbida las variaciones indeseables debidas al cansancio del usuario durante la sesisn [5].

4) Manejadores extras: gestionan la simulacisn de clickeos, etc. que proviene de la sequal proporcionada por el usuario. Este nivel despacharia los eventos al S.O. y asi la aplicacisn no distinguirma de donde provienen estos.

Es de notar que no en todos los casos todas las capas son necesarias , pues puede o bien ser muy simple o nula ; ej. para detectar un cliqueo simple realizada en alguna llave elictrica adaptada (caso A), la capa 2) puede ser eliminada, no asi por ejemplo en caso de que el usuario con un soplido (caso B) genere el evento (un microfono registraria el evento y serma necesario una cierta duracion e intensidad par ser tenido en cuenta, asi exigiria un cierto procesamiento para filtrar pulsos indeseados [3]).

Por ej. dada una aplicacion para ser usada en el caso A , seria muy facil adaptarla para el caso B pues solo hay que modificar las capas dependientes del medio. Ademas si por ejemplo la aplicacion puede ser guiada por la voz (por ej. un set de comandos orales fijos realizan operaciones) , solo tocaríamos capas 1), 2) y 3) , adaptando 1) y 2) de manera adecuada , cambiando 3) para producir un nuevo mapeo (calculo FFT , seleccion de palabra adecuada, etc).

Si se implementara reconocimiento de voz , supongamos para reconocer un vocabulario de 5 palabras, las capas inferiores harian el procesamiento y las capas superiores verman como que el usuario es capaz de generar 5 eventos distintos del tipo discreto.

Con respecto a la realimentacion que debe proveer el sistema , para indicar la posicion del cursor o indicar que item es factible de seleccionar ,esta es fundamental en usuarios ciegos, los cuales sufren un gran "gap" entre los ambientes graficos y sus posibilidades reales [2].

La idea para este caso seria la siguiente: El usuario deberia imaginar que el viaja con el cursor por la pantalla. Por medio de algzn dispositivo de apuntamiento el puede moverse en la pantalla . El hardware necesario para proveer la orientacion adecuada serian por ejemplo 4 parlantes puestos en las cuatro direcciones (adelante, atras, izquierda y derecha) los cuales le indicarian si llego al borde de una ventana (haciendo un ruido a modo de golpe) o si esta parado arriba del boton de cerrar la ventana (por ejemplo: ruido de una ventana que se cierra).

Ademas se deberian proveer nuevas opciones inexistentes en el ambiente original , por ejemplo al minimizar una aplicacion a un mcono, el usuario no sabria cual es su ubicacion relativa en la pantalla. Si por medio de alguna opcion el usuario " llama " a la aplicacion , estas podrian hacer su sonido caracteristico (por ej un procesador de palabras podria hacer el ruido de una maquina de escribir) en los parlantes adecuados, orientando asi al usuario; y este podria dirigir el cursor hacia el mcono, teniendo una realimentacion sonora continua , la cual lo orientaria en su viaje. En el momento que el cursor arriba al mcono, se notificaria que se lo alcanzo por ejemplo con sonido de aplausos.

Estas ideas merecen refinamiento en varios sentidos : por ejemplo con respecto al hardware , a lo mejor no seria necesario tener los cuatro parlantes , pues con un dispositivo similar al Convolutron [1], el cual permite simular varias fuentes de sonidos en 2 canales de audición permitira el uso de auriculares. Este tipo de hardware todavia no es barato pues no esta producido en forma masiva.

Con respecto al software , habria que realizar adaptaciones al S.O. de manera que este se comporte consistentemente; por ejemplo en la forma tradicional cuando el cursor llega al borde de una ventana, si esta admite cambio de tamaño, el cursor cambia de forma , ahora este efecto deberia mapearse en un sonido adecuado. Así, estas pantallas acusticas deberian ser implementadas como una extension al S.O. (por ejemplo si hablamos de Microsoft Windows , las modificaciones estarian a nivel de GDI , Graphic Device Interface) .Tambien hay que tener en cuenta que las aplicaciones graficas cuentan con multiples botones, diversos cursores en funcion del area donde estemos trabajando, mconos donde sutiles cambios de su forma pueden representar acciones distintas , etc. que en el caso de ser observadas no crean problemas pues el sentido de la vista posee un gran ancho de banda . Al mapear este dominio a una representacion acustica , el mundo tiene una característica de recepcion serial , asi que pantallas complejas podrian crear una fuente de ruido indescifrable.

Si acotamos el problema solamente a que el usuario pueda comandar y navegar un sistema hipertextual, este problema estaria en parte solucionado , si el numero de items seleccionables (botones, scroll bars, etc.) es bajo . Asi ,este usuario ciego navegaria la informacion en forma acustica

, guiado por sonidos característicos, pudiendo capturar texto a través de síntesis de voz .

Este tema ya está en estudio y especificación por parte nuestra actualmente, para permitir construir y adaptar sistemas multimediales existentes a esta modalidad de uso.

3.4. NUESTRO TRABAJO

En primera instancia comenzamos a atacar el problema de la entrada de datos y posicionamiento del cursor , basándonos en la arquitectura descrita, para sistemas hipermediales realizados con Multimedia Toolbook corriendo sobre Windows. El tipo de usuario modelizado poseerá las siguientes características:

- * Poco o no control motor (y/o poca fuerza) restringido por equipo médico o por postura fija debido a una patología
- * Visión relativamente normal
- * Imposibilidad de pulsar un teclado tradicional
- * Imposibilidad de generar un movimiento libre para manipular algún pointing device (mouse)
- * Posibilidad de generar algún tipo de señal impulsiva (1) (voz , clickeo) de duración no predecible a voluntad ,s
- * Posibilidad de generar algún tipo de movimiento (2), generalmente no lineal, variable en su trayectoria prevista al cabo de la sesión de trabajo debido al cansancio , el cual no describe la misma trayectoria para dos intentos iguales consecutivos.

Así, la tarea desarrollada es:

- * Definición clara de la funcionalidad de cada capa de la arquitectura
- * Definición del protocolo e interfase de cada capa , de manera de resultar estos extensibles y generales , de manera de permitir un intercambio modular
- * Creación de artefactos de hardware (llaves eléctricas especiales , etc.) de manera de poder probar en usuarios reales esto , y
- * Realización del software necesario , teniendo en cuenta que ciertos dispositivos que podemos anexas (por ejemplo alguna palanca que comande un potenciómetro) inherentemente no generan interrupciones de hardware , así que hay que pensar en esquema de polling , etc.

En relación con el tipo de usuario modelizado (que en este caso nosotros tomamos este , pero no es el único) el cual muestra una severa pérdida de motilidad (cuadruplegia, lesiones traumáticas, etc.) , puede ser clasificado en función de (1) y (2) como un usuario de eventos discretos o continuos , así nuestra arquitectura permite una adaptación a estas dos variantes.

4.1. CONCLUSION

Las ventajas de los artefactos multimediales están bien justificadas como una posible manera de comunicación con usuarios discapacitados , pues en ellos sus habilidades físicas no son completas, y estos sistemas explotan las ventajas de cada medio. El modelo hipermedial como marco de desarrollo para este tipo de actividades ofrece buenas características ; además la tendencia a que los costos del hardware estén en continuo decrecimiento hacen pensar que el advenimiento de este tipo de técnicas será de uso corriente en los próximos años.

5.1. BIBLIOGRAFIA

- [1]. Blattner, M ; Dannenberg, R. Multimedia Interface Design .New York, Addison-Wesley , 1992.
- [2] von Tetzchner, S .Issues in Telecommunication and Disability. Norwegian Telecom Research Department, 1991.
- [3] Carr, J. Digital Interfacing with an Analog World - 2nd edition. USA, TAB Books , 1978.

- [4] McMillan, W . " Computing for Users with Special Needs and Models of Computer-Human Interaction". CHI '92 . 1992 , p.p. 143-148.
- [5] Paush R., Vogtle L., Conway M. "One dimensional Motion Tailoring for the Disabled: A user Study". CHI '92. 1992 , p.p. 405-411.
- [6] Tompa, F ; "A Data Model for Flexible Hypertext Database Systems", ACM Transactions on Information System, Vol.7 ,No.1 , Enero 1989, p.p 85-100.
- [7] Thompson, C ; "Strawman Reference Model for Hypermedia System", Proceedings of the Hypertext Standardization Workshop,
Enero 1990, USA
- ToolBook es marca registrada de Assimatrix , Windows es marca registrada de Microsoft Corporation.

SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA SOBRE ASIA Y AFRICA PARA AMERICA LATINA

Rosario Muciño Reyes. El Colegio de México. México.

RESUMEN

El Centro de Estudios de Asia y Africa de El Colegio de México, ha estado preparando un Banco de Información Bibliográfica desde hace algunos años, el cual en estos momentos cuenta con 100,000 registros bibliográficos, cuyos documentos fuentes, se encuentran contenidos en diferentes bibliotecas, unidades y centros de información de América Latina. En noviembre del presente año, dentro del VII Congreso Internacional de la Asociación Latinoamericana de Estudios de Estudios de Asia y Africa (ALADAA), se llevó a cabo un seminario, en el que se concretó la integración de un sistema en América Latina, participando especialistas de América Latina, Asia y Africa, así como funcionarios de organismos internacionales como UNESCO y CEPAL. El sistema está formado en su primera etapa por nodos nacionales (Argentina, Costa Rica, Venezuela, Brasil, Perú, Chile, Cuba), y por un nodo latinoamericano, COLMEX-CEAA, para establecer el contacto con Japón, China, India, Medio Oriente y Africa. Actualmente se mantiene contacto vía CD-ROM con Japón y se cuenta con computadoras especiales que pueden leer japonés-inglés. Para la segunda etapa Brasil, será el nodo latinoamericano para Africa Austral. De 1990 a 1992, se realizó un diagnóstico sobre la infraestructura de información, motivo por el cual se decidió nombrar nodos nacionales a los países antes mencionados. Los aspectos a tratar serán: 1) Directorio de Especialistas. 2) Límites del Sistema a) Tipo de información a ser ingresada, b) Idiomas que abarca. 3) Aspectos Físicos a) Almacenamiento físico de la información, b) Criterios para el tratamiento de la información y su transferencia. 4) Apoyo Técnico al Sistema a) Capacitación, b) Asesoramiento técnico. 5) Herramientas Técnicas a) Vocabularios controlados, b) Tipos de resúmenes. 6) Productos del Sistema a) Servicios b) Publicaciones.

ABSTRACT

The Center for Asian and African Studies of El Colegio de México, has been preparing a Bibliographic Information Bank for a few years, which, until now, has 100,000 bibliographic records. The resources of these documents are found in different libraries and information centers all over the Latin America territory. In November of this year, in the VII International Congress of Latin American Association for Asian and African Studies (ALADAA), there has been a workshop in which the integration for a Latin American system be come out. Specialist on Latin America, Asia, Africa, and Expert Advisers of international organizations such as UNESCO and CEPAL has been attending and participating. The system has been constituted in the first stage of national nodes (Argentina, Costa Rica, Venezuela, Brazil, Peru, Chile, Cuba), and of a Latin American node, COLMEX-CEAA, to establish the contact with Japan, China, India, Middle East and Africa. At the present time contact is kept with Japan via CD-ROM and we count with specialized computers that can read Japanese and English. For the second stage, Brazil will be the main node for Austral Africa. From 1990 to 1992 a diagnostic was made on the information infrastructure, reason for which it was decided to point out national nodes the previously mentioned countries. The themes to discuss will be: 1) Specialist's Directories. 2) System Limits a) type of information to include, b) Languages it covers. 3) Physical aspects a) Physical storage of the Information, b) Criteria for the treatment of the information and its transfer. 4) Technical support a) Training, b) Technical advice. 5) Technical tool a) Controlled vocabulary b) types of résumé. 6) Products of the system a) Services b) Publications.

INTRODUCCIÓN

Los antecedentes de este proyecto ahora llamado "Sistema de Información Bibliográfica sobre Asia y Africa para América Latina", nacen en 1968, cuando uno de los profesores- investigadores del Centro de Estudios de Asia y Africa (José Thiago Cintra) afirmó, "que uno de los problemas más evidentes era que los investigadores y profesores visitantes del Centro, solicitaban la bibliografía existente en la biblioteca "Daniel Cosío Villegas" de El Colegio, para iniciar su cátedra, lo cual en la mayoría de las ocasiones era casi imposible contar con personal que realizará exclusivamente dicha tarea."

Debido a este singular problema en 1969 se inicia el proyecto de automatizar las colecciones de Asia y Africa, que estuvieron a cargo el mismo Thiago Cintra y la Profa. Celma Agüero para Asia y Africa respectivamente, el trabajo consistía en consultar por las noches el catálogo de la biblioteca y seleccionar las fichas que se referían a Asia y Africa, separándolas para sacar una fotocopia y formar un catálogo especial. Años más tarde el proyecto entra en una etapa de automatización, decidiendo capturar la información contenida en el famoso catálogo especial que Celma y Thiago habían seleccionado, para ese momento se contaba con alrededor de 10,000 diferentes títulos de libros que la biblioteca previamente había catalogado. En 1986 Celma quedó al frente de todo el proyecto y a principios de 1987 se imprime una primer bibliografía sobre Africa, la cual contenía 3,200 fichas bibliográficas ordenadas de acuerdo a la clasificación de la biblioteca. A partir de 1988 la selección de las obras sobre Asia y Africa se pudieron realizar directamente de diskettes, información producida por los catalogadores de la biblioteca, esto permitió una mayor agilidad en la tarea. Sin embargo, pese a que la información ya estaba capturada en la computadora, aún era imposible realizar búsquedas y recuperaciones con eficiencia.

Fue hasta 1990 cuando se presenta a la comunidad académica de El Colegio de México y sobre todo al Centro de Estudios de Asia y Africa una base de datos con 15,000 registros bibliográficos en formato MARC.

1.1 Servicios de la Base de Datos

La Base de Datos "CEAA" ofrece servicios a la comunidad de El Colegio de México a través de su Red General, tipo Token-ring, bajo Novel Netware 3.11, la base puede ser consultada desde cualquier cubículo de profesor y de la sala de computadoras de estudio.

Las principales áreas que cubre la Base de Datos son: Japón, China, India, Medio Oriente, África Subsahariana, África del Norte, Cuencia de Pacífico y Asia Sudoriental.

Se encuentra disponible también a través de CD-ROM y en línea a través de SECOBI (Servicio de Consulta a Bancos de Información) del CONACYT (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología).

Se publican boletines mensuales de acuerdo a perfiles específicos en temas tales como: Filosofía Africana, Relaciones Económicas México-Japón, Religiones (Budismo, Shintoísmo, Islamismo, Maoísmo, Judaísmo), entre otras más.

Está en prensa la segunda edición de la Bibliografía Afroasiática en Español, Bibliografía comentada, así como el Índice comentado de la Revista de Estudios de Asia y África.

Para la consulta en la base de datos, se cuenta con un programa adaptado para uso en Microis, tomado de la filosofía de QBE (query by example), el cual ofrece al usuario la misma capacidad de comunicación que tienen las versiones recientes de manejadores de bases de datos comerciales como Informix, Oracle, D'base, entre otros, ya que QBE es un estándar en el mundo de las bases de datos, especialmente las que implantan el modelo relacional. QBE está diseñado y destinado a usuarios finales de cualquier disciplina, que disponen de poco tiempo para aprender a explotar los beneficios de un manejador de bases de datos en su totalidad. Por medio de QBE todas las funciones del sistema normal son implantadas y el usuario obtiene beneficios al disponer de ellas en un ambiente común.

La forma de consulta que permite QBE es la característica más interesante del sistema, ya que elimina la necesidad de aprender el funcionamiento de los operadores booleanos esenciales para la recuperación de información.

2.- Sistema de Información

El Sistema de Información Bibliográfica sobre Asia y África para América Latina, se constituyó en noviembre de 1992, dentro del marco del VII Congreso Internacional de la Asociación Latinoamericana de Estudios Afroasiáticos, con la participación y firma de especialistas de: Cuba, Costa Rica, Panamá, Brasil, Estados Unidos, Japón, China, Kenia, Egipto, India y México.

Las instituciones que forman parte como nodos regionales son:

- 1) México. El Colegio de México. Centro de Estudios de Asia y África para conexión con Japón.
- 2) Brasil. El Centro de Estudios de Asia y África de Río de Janeiro para conexión con África Austral.
- 3) Costa Rica. FLACSO y CIRCA para administración y cooperación con América Central.

Países miembros como nodos nacionales:

- 1) Cuba. Centro de Estudios sobre Asia y Oceanía.
- 2) Japón. Universidad de Tokyo. Centro de Estudios en Lenguas Extranjeras para la conexión con la comunidad hispana en Japón.
- 3) Estados Unidos. La Universidad de California para la comunidad japonesa en California.
- 4) Argentina. La Sección Interdisciplinaria de Estudios de Asia y África de la Universidad de Buenos Aires.

2.1 Plan Inicial de Desarrollo

Para el diseño del plan inicial de desarrollo se ha recibido asesoría por parte de UNESCO/PGI, oficina ubicada en Venezuela y contamos con la documentación validada y aceptada por ellos, la sugerencia al respecto es lo que a continuación voy a mencionar.

El sistema se ha iniciado por:

1) Un directorio de Especialistas de la región (miembros o no del sistema) De lo cual se están captado información en la región, a finales del presente año aparecerá publicado.

2) Límites del sistema

a) Tipo de información a ser ingresada, son documentos en cualquier tipo de soporte, indicando la ubicación física, de lo cual principalmente está baso en la áreas de ciencias sociales y humanidades que traten los temas de Asia y Africa.

b) Idiomas que abarca, por orden de importancia; español, portugués, inglés, francés, italiano, alemán, japonés, chino, hindi, sánscrito, swahili, arabe.

3) Aspectos físicos

a) Almacenamiento físico de la información En relación al almacenamiento físico de la información, el sistema a tomado como colección punto de partida, la Base de Datos sobre Asia y Africa de El Colegio de México, con 100,000 registros, este base reunirá toda la información que los países participantes envíen y se comprometerá a publicar un anuario de lo compilado por todos los países participantes.

b) Criterios para el tratamiento de la información y su transferencia.

Dado que el Colegio de México adoptó utilizar MICROISIS Versión 3.0 para el almacenamiento y formato MARC para la transferencia de información, los países participantes están tomando los mismo estándares para el almacenamiento interpaís.

4) Apoyo técnico al sistema

a) Actividades de capacitación

La capacitación del personal que apoyará al sistema, se realizará de acuerdo al siguiente plan: A corto y mediano plazo El Colegio de México, en colaboración conjunta del Centro de Estudios de Asia y Africa y la Coordinación de Servicios de Cómputo, diseñarán cursos básicos de información y documentación, en cada uno de los países participantes o bien en el propio Colegio de México, esto dependerá de las condiciones económicas para tal momento.

A largo plazo: Realizar cursos de actualización en información y documentación, conforme a un calendario de actividades anualmente confeccionado y que responda a las solicitudes de los países.

b) Asesoramiento técnico

Este punto es fundamental, ya que en él descansará la alimentación futura del sistema, pues la existencia de puntos focales o contrapartes nacionales capaces de absorber las responsabilidades que se les asignen, es la única garantía válida del sistema de información que se piensa crear. Para esto se establecerá un programa de asesoramiento técnico elaborado de acuerdo a las características y nivel de infraestructura de información de los centros cooperadores y se les dará el asesoramiento correspondiente a la etapa del proyecto que están ejecutando. Se promoverá también la cooperación técnica horizontal, de manera de ir descentralizando gradualmente el sistema.

5) Herramientas técnicas

a) Vocabularios controlados (tesauros)

Cada país utilizará el vocabulario que hasta ahora utilice, ya que se manejará lenguaje natural para la recuperación de la información. En una etapa posterior se interará crear un vocabulario especializado para términos afroasiáticos.

b) Tipos de resúmenes

Dado que en la mayoría de los países contamos con especialistas, los resúmenes que se incluyan de los libros serán de no más de 300 palabras.

6) Productos del sistema

a) Servicios

-- Bibliografías a pedido sobre temas específicos de Asia y África, obtenidas a partir del Banco de Información General. -- Disseminación Selectiva de la Información, a partir de los perfiles de interés de los usuarios.

-- Listados mensuales con información ingresada en el Banco de Información General.

b) Publicaciones

-- Anuario Bibliográfico de Asia y África, publicación anual con toda la información bibliográfica ingresada en ese año.

-- Bibliografía Afroasiática en Español, publicación que se publicará por lo menos cada cinco años.

3.- Productos del Sistema para 1993

- 1) Directorio de Especialistas de Asia y África.
- 2) Anuario Bibliográfico de la Información ingresada por la región.
- 3) 2a. edición de la Bibliografía Afroasiática en Español.
- 4) 2 Cursos de información y actualización.
- 5) Vocabulario de Términos Afroasiáticos.
- 6) Catálogo de Imágenes Budistas.

La base de datos general será accesada a través de INTERNET a finales de junio del presente año, actualmente la comunicación y transferencia de archivos es a través de BITNET, con algunos de los países participantes.

CONCLUSIONES

Dadas las características de un sistema de este tipo, la colaboración de especialistas fundamental, ya que trabajar con doc requiere de un tratamiento especial, no bibliotecológico, sino computacional ya que los caracteres especiales que requieren los idiomas no están disponibles en cualquier computadora normal, sin embargo gracias a la evolución y cambios tecnológicos actuales se puede hacer compatibles archivos escritos en japonés y lebles en cualquier computadora tipo IBM-compatible.

La necesidad de contar con un sistema en las áreas geoculturales de Asia y África han sido latentes desde hace más de 20 años, sin embargo la consolidación de éste está siendo lenta, debido a características muy particulares de los idiomas, los sistemas de transliteración y probablemente la falta de iniciativa de alguna institución de proponer esto como una solución para los investigadores de estas áreas.

LOS MODELOS AUTOMATIZADOS EN EL AMBITO BIBLIOTECOLOGICO

Ramiro Lafuente López, Roberto Garduño Vera. Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas (CUIB), UNAM.
México.

Resumen

Se presentan aspectos relevantes sobre un Modelo automatizado para simular la generación de bases de datos bibliográficas, a partir de las relaciones lógicas que se pueden establecer entre cada una de las reglas de descripción bibliográfica (ISBD's) y las etiquetas de los formatos como el MARC y el CCF. Los aspectos que se abordan son los siguientes: su enfoque, objetivo, metodología, fases contempladas y algunos productos y resultados que se pretende obtener.

El modelo se ha propuesto como instrumento de investigación para generar conocimientos tecnológicos a partir de los cuales sea posible instrumentar soluciones específicas aplicables a una biblioteca o conjunto de bibliotecas y obedece a la necesidad de romper el reduccionismo tecnológico que priva en el terreno del diseño e investigación de sistemas automatizados aplicables a la organización bibliotecaria, puesto que el modelo prevee el manejo simultáneo de diversos factores que es factible intevengan en el diseño de un sistema automatizado para almacenamiento y recuperación de información bibliográfica.

Uno de los objetivos del modelo es utilizarlo como herramienta para generar un sistema que sirva de apoyo en las escuelas de

Bibliotecología para la enseñanza de la automatización aplicada a la clasificación de documentos, también podría ser de utilidad en las escuelas de ingeniería de sistemas que se interesen en abordar el tema sobre bases de datos bibliográficas.

AUTOMATED MODELS IN THE LIBRARY SCIENCES FILE

SUMMARY

Relevant aspects of an automated model to simulate the creation of bibliographic databases are considered in this paper. The model is based on the logical relationships which can be established between one of the rules for bibliographic description (ISBD's) and the labels on such formats as MARC and CCF. The aspects dealt with include the focus, the objective, the methodology and the stages to be considered as well as some of the results to be obtained.

The model would serve as a research instrument capable of generating technological data which could be used to solve specific problems in a library or in a library system. This model should help end the technological reductionism so prevalent in the design of and research into automated systems for libraries, since it takes into account the simultaneous handling of various factors which might enter into the design of an automated system for the storage and retrieval of bibliographic information.

This model could be used in schools of library science to create a system which would serve as an aid in the teaching of automation in the classification of documents. It could also be used by computer science majors interested in working with bibliographic databases.

UN PARENTESIS ACERCA DE LOS MODELOS

Frente a la práctica cotidiana de la investigación, que presuponemos está destinada a un continuo replantear la forma de pensar acerca de los fenómenos que se presentan en la vida social en un constante fluir, se presenta la posibilidad de intentar una nueva forma de pensar dirigida a la construcción de conceptos bien definidos, con la intención de utilizarlos para hacer algo, es decir, intentar compaginar el hacer y el pensar, en un continuo reflexionar generador de dudas y alternativas de solución que respondan a un tiempo y espacio al que denominaremos como el mundo de nuestros días.

Una alternativa para ligar el pensar y el hacer en el caso específico de la investigación en el ámbito bibliotecológico se encuentra por el camino de la creación de abstracciones a partir de las cuales sea factible el hacer, es decir, el plantearse las suficientes dudas acerca de "algo" con la finalidad de encontrar posibles soluciones. La noción de abstraer la entendemos como la acción y efecto de separar algo de algo, es decir, poner alguna característica o propiedad mentalmente separada, la cual puede ser referida a uno o a varios objetos. Aquello que separamos lo consideramos como "algo general", que constituye el ser o la sustancia de "algo". De esta forma construimos un modelo, es decir, una abstracción que tiene la finalidad de representar "algo" inherente al campo de estudio de la bibliotecología.

La abstracción configurada como un modelo naturalmente únicamente contiene un pensamiento que es producto de la fragmentación de objetos y fenómenos, con la finalidad de conjuntar la esencia de todos ellos para darle forma a un modelo, que en última instancia podría modo de conocer. Sin embargo, la idea de utilizar modelos en el ámbito bibliotecológico no la restringimos exclusivamente a un modo de conocer, sino buscamos conjuntarla con el hacer, es decir, que el modelo sirviese como instrumento para generar conocimientos factibles de tener alguna aplicabilidad pragmática.

La razón para intentar configurar una herramienta de investigación que pudiese conjuntar el conocer con el hacer, se encuentra en la idea de explorar la posibilidad de reducir la tecnología generada en el ámbito bibliotecológico a su naturaleza de instrumento o medio para el logro de finalidades que puedan servir como camino de solución a los problemas actuales que presenta el análisis, clasificación y difusión de información y conocimientos contenidos o derivados de fuentes documentales y que indudablemente deben dirigirse en el sentido de aportar elementos para cimentar el valor social de los servicios públicos bibliotecarios y de información, particular y a una comunidad en general, el derecho que todo ser humano tiene de acceder a la información y al conocimiento.

La tecnología en el ámbito bibliotecológico se nos presenta como un fenómeno que tiende a englobar las teorías, conceptos y principios, que sustentan a las actividades que se ejecutan en cualquier sistema destinado a la acumulación, organización y transformación de información y conocimientos contenidos o derivados de fuentes documentales. Un caso particularmente interesante a este respecto lo encontramos en el caso de las tecnologías para el almacenamiento y recuperación de información por medios automatizados, cuya tendencia ha sido la de reducir las posibilidades del análisis y manejo de información al aprovechamiento de la capacidad almacenadora de la máquina, contamos con billones de datos bibliográficos, que indudablemente pueden ser recuperados a velocidades cada vez mayores, incluso podemos formar redes e interconectar los billones de datos bibliográficos entre sí y eliminar las distancias hasta tener la impresión de que uno puede contar con toda la información que desee, se encuentre donde se encuentre.

Sin embargo, cuando un hombre común, si es que podemos pensar que tal tipo de sujeto exista, se coloca frente al teclado de una computadora que forma parte de una red billonaria en datos bibliográficos, lo más que podría obtener es cierto grado de confusión porque la máquina le revertiría kilos de información

contradictoria acerca de una misma cosa. Claro está, que toda la literatura sobre estas cuestiones, a coro con los que dicen saber de estos asuntos, inmediatamente se apresurarían a informarle, que esos kilos de información puede discriminarlos a partir de los conceptos de la "relevancia y la pertinencia", y que todo depende de sus descriptores, palabras clave y estrategias de búsqueda. Situación ante la cual necesariamente nuestro "hombre común" tendría derecho a preguntarse: ¿Bueno, y qué? Cuando la tecnología de almacenamiento y recuperación de datos bibliográficos por medios automatizados envuelve el problema del análisis documental en el ropaje glamoroso de la tecnología de cómputo para informarnos que la recuperación depende del uso eficaz de técnicas de

indización, entonces se tiene el derecho de preguntarse: ¿Bueno, y qué? Porque resulta que toda la parafernalia empaquetada como tecnología de almacenamiento recuperación de información nos conduce a un laberinto de datos del cual nos dice que podemos salir si el análisis documental y la indización está bien hecha, pero curiosamente son escasas las teorías, conceptos y principios de análisis documental que permitan hacer un uso eficiente de la máquina. Lo cual querría decir que el problema y la solución no se encuentra tanto en la tecnología de automatización, sino en una utilización adecuada de la misma, afirmación que desde luego implica una verdad de perogrullo. No obstante, a partir de estas conjeturas construimos un primer modelo que nos sirviese para poner en duda el almacenamiento y recuperación de información bibliográfica por medios automatizados, con la sana intención de generar algunas alternativas que pudiesen conducir a distintos tipos de solución para el proceso automatizado de información bibliográfica.

LOS PRIMEROS PASOS DE UN MODELO

La primera configuración de un modelo se realizó con base en la idea de conjuntar los elementos esenciales constitutivos de los formatos internacionales para el intercambio de datos bibliográficos por medios automatizados (MARC y CCF) con los de las normas para descripción de monografías del ISBD. La finalidad era la creación de un modelo que al automatizarlo y trabajarlo mediante la computadora sirviese como un medio para realizar operaciones combinatorias y relacionales entre los elementos de los formatos y las reglas del ISBD.

El modelo en sí estuvo constituido por un conjunto de ideas muy simples:

- a) cada uno de los elementos presentes en un formato representan las posibilidades de codificación de los elementos descriptivos de un documento.
- b) cada una de las reglas del ISBD-M representan las posibilidades de descripción de una monografía.
- c) tanto los formatos como las reglas del ISBD-M son representativos de un saber bibliotecológico acumulado a través del tiempo.
- d) La máquina computadora por medio de un algoritmo permite seleccionar y combinar cada uno de los elementos de los formatos y reglas.
- e) A partir de las selecciones de formatos y reglas, otro algoritmo contruye la estructura de una base de datos que contemple el almacenamiento de todos los elementos descriptivos seleccionados.

Podría decirse que este primer modelo es un auxiliar en el diseño de bases de datos, porque puede realizar en unos cuantos minutos el tipo de estructura de bases de datos bibliográficas que se desee, y una vez creada la base de datos contiene los suficientes algoritmos para capturar datos, corregirlos capturarlos y producir un listado de los mismos. En esta parte el modelo se comporta en forma parecida a un sistema de almacenamiento y recuperación de datos bibliográficos. La mayor virtud del modelo radica en que ha servido de laboratorio tecnológico para mostrarnos teórica y prácticamente las limitaciones existentes en el diseño de bases de datos bibliográficas.

El modelo opera con dos algoritmos de la siguiente manera:

- 1) El primer algoritmo permite seleccionar los elementos descriptivos que se desea incluir como parte de la base de datos, de los cuales busca además automáticamente el código correspondiente en el formato que se le especifique,
- 2) El segundo algoritmo crea una base de datos conforme a los elementos descriptivos.

La construcción de este modelo presentó una gran cantidad de problemas, mismos que generaron las suficientes dudas como para intentar soluciones que se implementaron en otro

modelo del que hablaremos más adelante. El tipo de problemas y dudas que planteó fueron del siguiente tenor:

a).- La combinación de los elementos de diferentes formatos y el buscar la equivalencia entre un formato y otro, desde un punto de vista técnico si bien representó solucionar múltiples dificultades, de hecho el algoritmo las puede manejar. No obstante topa con un problema, es imposible encontrar una equivalencia entre formatos cuando los datos incluidos en un formato no se contemplan en otro.

b).- Si se seleccionaban todos los elementos descriptivos de las reglas del ISBD-M, es decir el nivel tres, y el algoritmo que creaba la base de datos habrá un espacio físico para cada uno de los elementos seleccionados, entonces se desperdiciaba una gran cantidad de espacio porque no todos los documentos constan de los mismos elementos descriptivos.

La solución a este problema es muy vieja y radica en un adecuado manejo de registros físicos y lógicos, que se le conoce como la creación de registros de campos variables y que es la idea básica que sustenta a los formatos. El algoritmo que crea la base de datos únicamente crea un registro tras otro y los considera como una secuencia infinita de registros. La selección de registros correspondientes a una ficha bibliográfica lo hace recuperando los elementos del formato correspondiente.

Por lo expuesto en los párrafos anteriores, bien podríamos decir que, el dichoso modelo no sirve para nada, puesto que sistemas como Microsis, SIABUC, MICROBIBLOS o Logicat, hace algún tiempo que solucionaron algunos de los problemas implicados en los mencionados anteriormente, y únicamente tan sólo por citar algunos de los sistemas más populares en América Latina. Sin embargo, la bondad del modelo radica precisamente en ser un modelo y no un sistema de carácter utilitario a corto plazo, es decir, los algoritmos que sustentan al mismo, tienen la finalidad de comprobar "algo" y no la de hacer que la máquina realice una función. En otros términos, resulta que la máquina es un medio para comprobar las posibilidades de aplicabilidad de una idea.

Desde un punto de vista metodológico, al automatizar el modelo, cada uno de los algoritmos representa una función independiente pero encadenable a otra bajo determinadas características. En el primer diseño del modelo únicamente se trabajaron con dos algoritmos para poder controlar la construcción y desarrollo del modelo y nos apegamos totalmente a la tecnología conocida precisamente para que representase las características esenciales de la tecnología de almacenamiento y recuperación de datos bibliográficos por medios automatizados.

Una segunda etapa de trabajo con este modelo consistió en incluirle algoritmos que lo hiciesen funcionar como si fuese un tutor para la enseñanza de los formatos, las reglas del ISBD-M y el diseño de bases de datos bibliográficas.

El conocimiento adquirido en esta segunda etapa, y los resultados emanados del piloteo del tutor, hicieron que los autores replantearan diversos aspectos de carácter lógico y de presentación de la información. El resultado de esto consistió en replantear la presentación lógica del tutor considerando el objetivo de lograr el diseño de una herramienta de instrucción asistida por computadora, a partir de una perspectiva cognitiva de enseñanza aprendizaje.

Para los expertos en comportamiento humano lograr lo anterior requiere la respuesta por lo menos a las siguientes preguntas: ¿Cómo utilizar el conocimiento y cómo aplicarlo en un contexto de uso de tecnologías computacionales?.

En el caso del tutor que nos ocupa consideramos necesario estructurarlo a partir de los módulos

siguientes:

Módulo base de conocimiento

Contendrá la información base y estructurada a través de ligas que representan relaciones lógicas para su enseñanza (formatos, reglas de catalogación, niveles catalográficos y asientos principales y secundarios).

Módulo uso del conocimiento

Permitirá activar en un ambiente práctico la base de conocimiento, a partir de la cual, el estudiante prepara el uso del siguiente módulo.

Módulo evaluador de la enseñanza aprendizaje

Evaluará el grado de conocimiento adquirido por el estudiante a partir de los módulos anteriores, este aspecto requerirá de considerar ligas lógicas entre las preguntas que este módulo haga al estudiante y la información respuesta de esas mismas preguntas que solo serán activadas cuando la respuesta sea errónea.

UN MODELO PARA MANEJAR SIGNIFICADOS

Si a un modelo de almacenamiento y recuperación de información por medios automatizados, se le tratan de incluir módulos que manejen el significado de los contenidos de un registro, con la finalidad de encontrar soluciones a algunos de los problemas que presenta la recuperación de información, a saber: la polisemia, para que el modelo sea capaz de manejar distintos significados para una misma palabra y distinguir correctamente uno de otro, entonces se enfrentan grandes limitaciones, que provienen de las concepciones tecnológicas acerca de cómo se utiliza la máquina para procesar la información bibliográfica.

De primera intención pudiese parecer que la solución al problema se encontraba en la dirección de buscar una nueva forma de procesar la información bibliográfica. Sin embargo, a los primeros intentos de introducir dos módulos: uno destinado al manejo de encabezados de materia y otro para manejar descriptores, las principales dificultades no derivaron en sí de la posible aplicabilidad de la máquina, sino acerca de la insuficiencia de conceptos y teorías sobre la significación en el ámbito bibliotecológico y en las ciencias de la información. La mayor parte de la literatura se refiere a la necesidad de crear una teoría sobre la representación documental que resuelva este tipo de problemas, y las aportaciones que existen aún se encuentran disgregadas y un cuerpo conceptual.

La alternativa por la que se optó para poder continuar con la configuración de un modelo automatizado capaz de manejar los significados de los datos que contiene, fue la de trabajar en la definición conceptual de los sistemas bibliotecológicos de clasificación como sistemas lógicos y en configurar una idea de formato como un sistema lógico. Los resultados que se obtuvieron en este sentido se encuentran en la tesis de maestría de Ramiro Lafuente: "Los sistemas bibliotecológicos de clasificación". Así mismo, otros resultados serán objeto de la tesis de maestría de Roberto Garduño.

El considerar a los sistemas de clasificación como sistemas lógicos ha permitido probar algunos módulos capaces de manejar la significación, codificados en lenguajes declarativos como el prolog, y se ha trabajado en la aplicación de la idea de manejar la clasificación como un problema de objetos y relaciones. La aplicación de esta idea en diversos aspectos se ha efectuado a través de algunos trabajos de tesis de licenciatura dirigidos por Ramiro Lafuente. Con los resultados obtenidos se rediseñó el modelo, pero ahora la intención es sustentarlo metodológicamente como un sistema complejo. A esta nueva etapa del proyecto la hemos denominado como la construcción de un modelo de una máquina bien informada.

La idea de un modelo de máquina bien informada tiene la finalidad de construir mecanismos de

inferencia útiles para demostrar la validez de los procesos efectuados durante el proceso de información por parte de la máquina, con lo cual se pueden manejar los significados de los contenidos de los registros almacenados en la máquina, alejados de suposiciones y vaguedades y centrados en una razonable fundamentación.

Este tipo de modelo tiene que ser capaz de manejar estructuras conceptuales que tengan "diversos significados", lo cual necesariamente nos conduce a los problemas propios de la representación del conocimiento. Problema que no está lo suficientemente resuelto, y posiblemente no se resuelva en un futuro cercano. Sin embargo, para los fines que se pretenden con este modelo, se cuenta con los suficientes elementos para englobar en un modelo de máquina bien informada, la tecnología generada en torno a la idea de los sistemas expertos y el hipertexto, y adentrarnos en el manejo de un modelo "inteligente", al menos razonablemente inteligente como para encontrar nuevas perspectivas a viejos problemas del análisis documental, la clasificación temática y el control bibliográfico, vistos desde la perspectiva de un entorno de automatización que está cambiando y tomando nuevos rumbos, pero que no deja de ser un medio que auxilia pero no resuelve los problemas relativos al análisis, selección y difusión de la información y el conocimiento contenido o derivado de fuentes documentales.

En este sentido el modelo de máquina bien informada pretende explorar las posibles soluciones a la construcción de sistemas que sirvan para seleccionar y establecer conexiones entre la información almacenada, con el propósito de que el sistema automatizado sirva a quien lo utilice para darle sentido a lo que sabemos acerca de un asunto.

VEINTE AÑOS DE EXPERIENCIA EN ACCESO ONLINE EN MEXICO

Antonio M. Ruíz Mariscal. Centro de Información Científica y Humanística (CICH), UNAM. México.

Resumen:

El presente trabajo busca dar una síntesis del desarrollo del acceso a Bancos de Línea en México, en las pasadas dos décadas. Aspectos particulares que se mencionan: orden de introducción de los sistemas; razones de su utilización; tarifas y cobertura; SECOBI, CENIDS, y otros intermediarios. Como parte final se discuten algunas de las perspectivas que se contemplan en esta actividad para el resto de la presente década.

1.- Orígenes.

A raíz de la segunda guerra mundial se desarrollaron varios esfuerzos por el Departamento de Defensa de los Estados Unidos con contratos diversos para estudiar sistemas de detección y procesamiento de información cada vez más sofisticados y acordes a la nueva tecnología que en ese entonces ya se contemplaba: proyectiles, aviones jet y demás. Se desarrollaron los primeros computadores y la aplicación de los mismos al problema militar, dió como resultado entre otras líneas de trabajo, la relativa a enlazar dos computadores o más o bien el poder interrogar sobre el contenido de información en un computador a distancia.

En esta última línea de trabajo se concretan los desarrollos de la System Development Corporation y la Lockheed Missiles and Space Corporation en los sesentas, creándose las primeras bases con posibilidad de acceso en línea. Lo que básicamente habían desarrollado estas compañías, era un programa sofisticado que permitía la recuperación de la información en muy variadas formas y con rapidez.

Otra compañía que empezó a trabajar en la misma área lo fue el New York Times con su banco de información periodística. Su base periodística junto con ERIC sobre educación y Medline sobre medicina son las primeras bases montadas que consideramos propiamente en línea o accesibles por teleproceso.

Los paquetes de recuperación desarrollados por las tres compañías mencionadas fueron respectivamente ORBIT, DIALOG e Information Bank.

2.- Los inicios en México.

En 1971 se crea el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, el cual entre otros objetivos, tiene el desarrollo de un Sistema Nacional de Información Científica y Tecnológica, dentro del cual existieron varias líneas importantes de trabajo: acceso a fuentes automatizadas extensiones en línea, catálogo colectivo nacional de publicaciones periódicas, creación de una red de bibliotecas automatizadas e inventario de recursos en ciencia y tecnología.

Había por otro lado problemas de telecomunicaciones, pues no existía todavía una red nacional de transmisión de datos, así es como las pruebas para conectarse a un banco remoto eran prácticamente con llamada de larga distancia por teléfono normal. Ya en 1974 y 1975 se realizan las pruebas de acceso en Pemex en base a las cuales se decide impulsar el acceso en línea en México, creándose en Conacyt el Servicio de Consulta a Bancos de Información (SECOBI) con dos máquinas VARIAN 620L de la compañía Tymshare matriz de la red Tymnet.

Estas dos máquinas también conocidas como Tymcom y Tysat eran el núcleo o espina dorsal de SECOBI para hacer posible el acceso de línea en México y seguir la línea de desarrollo del acceso online marcada dentro de los objetivos de Conacyt.

Una de esta dos máquinas estaba diseñada para permitir la consulta en línea respaldándose en una línea dedicada punto a punto a los Estados Unidos. Este nodo fue el primero que les estableció una importante red norteamericana, fuera del territorio de los Estados Unidos.

La otra máquina se contemplaba para enlazar computadores entre sí, por ejemplo el computador de Pemex con el de Conacyt. Los dos nodos estaban a su vez conectados entre sí multiplicando las posibilidades de acceso en todos sentidos.

Se firmaron los acuerdos con los proveedores de información más conocidos en ese momento, siendo así que en 1976 ya se tenía acceso a DIALOG y ORBIT seguido a poca distancia por el New York Times.

3.- CENIDS.

El acceso a los bancos de medicina de los Estados Unidos representaban entonces un problema especial debido a la política de relativa exclusividad que se tenía por parte de la National Library of Medicine, motivo por el cual se crea en México una unidad de la Secretaría de Salubridad conocida como el Centro de Información y Documentación en Salud para dar acceso a instituciones mexicanas a estos importantes bancos de medicina.

Hay que recordar sin embargo que dado que las telecomunicaciones para este efecto, seguían estando reducidas a las posibilidades del SECOBI, los usuarios firmaban acuerdos con CENIDS pero debían utilizar la línea de telecomunicaciones del SECOBI.

Esta situación continuó hasta que en la siguiente década se establece la Red Telepac.

4.- Otros Sistemas.

Conforme la demanda de los servicios de información se incrementaron, SECOBI contrató más sistemas multidisciplinarios de información: BRS, BLAISE, QUESTEL, SLIGOS, DRI, entre otros.

Había por otro lado servicios más especializados como el de información sobre caballos de carreras (Bloodstock) que se utilizaba a través de la línea de SECOBI, pero del cual SECOBI no ofrecía respaldo.

5.- Beneficios del SECOBI.

SECOBI fue un indiscutible impulsor del acceso a la información en línea en México por muchos años. Eran varias las ventajas para los proveedores extranjeros al tenerlo, pues en una sola instancia podían cubrir el país sin necesidad de hacer grandes inversiones de mercadotecnia y publicidad, cosas que quedaban cubiertas por el propio SECOBI, quien con un solo pago podían cubrir todas las cuentas del país, absorbiendo el problema de recuperar ese dinero, en fracciones, bien de cada usuario posteriormente con su propio esfuerzo.

Para los usuarios era ventajoso el que con un solo contrato sencillo y económico pudieran de una vez tener acceso a veces hasta media docena de sistemas internacionales de acceso en línea.

Teníase también apoyo técnico en el propio país y posibilidad de capacitación también en el territorio nacional, lo cual hacía mucho más económico todo el procesamiento necesario para entrar al mundo de la información en línea.

6.- La Primera Gran Crisis.

La devaluación y el control de cambios.

La utilización de servicios en línea creció hasta cerca de 1,000 horas por mes en 1982, año en el que la devaluación y el control de cambios hizo caer éste a la mitad. Se decía que había dólares controlados para SECOBI, pero solo en la imaginación de algunos. En la realidad no se pudo pagar al extranjero por al menos medio año, hubo asimismo una creciente desaparición de usuarios que ya no podían continuar accediendo con los nuevos costos y políticas.

Se requirieron varios años para reestablecer el panorama y una de las cosas que ciertamente contribuyeron a ello, fue la red pública de transmisión de datos.

7.- Telepac.

La Secretaría de Comunicaciones y Transportes había autorizado la conexión del nodo de SECOBI debido a la no existencia de una red nacional en ese momento (1971-75) pero continuaban trabajando para lograr tenerlo. Así a mediados de la década de los ochentas la realidad de la red Telepac desarrollada por la GTE de los Estados Unidos y la SCT permite finalmente a los usuarios de diferentes puntos del país enlazar a los bancos de datos en el extranjero con una llamada local al nodo de su población o ciudad importante más cercana, en vez de utilizar el recurso de llamada de larga distancia a la ciudad de México.

8.- Tarifas.

Cuando empezaron los servicios en línea a utilizarse en México, lo único que se pagaba era el costo de conexión y las referencias fuera de línea. Posteriormente se incluyeron los cargos por referencias vistas durante la sesión de consulta, también conocidas como referencias en línea, más los cargos de telecomunicaciones.

Algunas cosas han resultado en este renglón más bien complicadas, como lo es el hecho del pago de la red de telecomunicaciones que finalmente se hace doble: por un lado a través de la factura del proveedor por ejemplo DIALOG y por otro con una factura de la propia Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

9.- La Segunda Crisis: El Disco Compacto.

Los últimos cuatro años han visto el surgimiento de cada vez más discos compactos, los que permiten manejar localmente grandes volúmenes de información, sin necesidad de recurrir a telecomunicaciones con sistemas en otros países, es decir sin necesidad de lograr acceso "Online".

Para muchos estudiosos hay una competencia entre los servicios en línea y los discos compactos. La verdad, es que al igual que con las diferentes opciones de transportes como trenes, barcos y aviones o bien con muchas otras tecnologías, hay un equilibrio y una complementariedad manifiestas.

El disco compacto es una alternativa económica y poderosa cuando el usuario está especializado y tiene un volumen alto de preguntas al año. Los servicios en línea son mejores opciones cuando hay diversidad de áreas sobre las cuales se está interrogando y el volumen de preguntas en cada área, varía en un amplio espectro, o es relativamente bajo.

Sin embargo se debe reconocer que en un primer momento la introducción de discos compactos en el mercado nacional, repercutió sobre las consultas en línea, disminuyéndolas.

10.- Panorama Nacional en 1993.

El día de hoy tenemos en México cerca de 500 usuarios en línea que tienen acceso a poco más de 1,200 bases de datos de las 7,000 que se estima existen en mercadotecnia.

Hay nuevos y más poderosos desarrollos en los paquetes de recuperación lo que hace posible que los usuarios puedan generar reportes especializados, efectuar análisis bibliométricos, eliminación de duplicados en una búsqueda en múltiples bases y así varios recursos más. Esto indudablemente añade atractivas posibilidades a la recuperación en línea, por lo que su permanencia en el mercado nacional, se ve bastante segura.

11.- Perspectivas.

Dada la continua introducción de nuevas tecnologías para el manejo y recuperación de la información, los servicios en línea se verán cada vez más utilizados pero no de la manera tradicional sino en conjunción con otros tipos de procesamientos de datos que añaden valor a lo que se recupera.

12.- Comentarios Finales.

México ha tenido la fortuna de participar en el desarrollo del acceso a la información en línea por dos décadas, mucho antes que otros países. Las experiencias logradas con el esfuerzo de varias organizaciones e individuos ha permitido crear toda una cultura y dinámica en amplios sectores del país. Entre otras cosas muchas personas se han dado cuenta de lo importante que es permitir que la información circule y se difunda lo más posible. Si la información propia no fluye, pierde mucho de su valor.

Varios grupos e instituciones han creado sus propios bancos, y se esfuerzan por difundirlos. No deja de haber obstáculos, pero si algo deducimos de toda la experiencia Online es que en México han trabajado y continúan trabajando verdaderos profesionales del área que pueden ofrecer este tipo de servicios a la altura de los mejores del mundo.

BARRERAS, VENTAJAS Y DESVENTAJAS EN LA UTILIZACION DE BASES DE DATOS COMO RECURSO DE APOYO A LA INVESTIGACION EN BIBLIOMETRIA, CIENCIOMETRIA E INFORMETRIA

César Macías Chapula. Centro de Información Científica y Humanística (CICH), UNAM. México.

PALABRAS CLAVE: Análisis de Sistemas; Bancos de Datos; Bibliometría; Ciencia de la Información; Ciencia de Sistemas; Cienciometría; Informetría; Investigación; LILACS; MEDLINE; Metodología de Sistemas Blandos; Modelos; SCI.

RESUMEN

El trabajo reporta la experiencia del autor en la utilización de bases de datos bibliográficas para realizar investigaciones en el campo de Ciencia de la Información, específicamente relacionadas con la productividad, transferencia, flujos de información, estructura, e inter-comunicación científica.

Se describen las barreras, ventajas y desventajas en la utilización de bases de datos, reportando los factores involucrados en el almacenamiento y recuperación de información.

La metodología utilizada para éste análisis fué la de Sistemas Blandos (SSM), realizando para ello, un modelo conceptual, coherente con los modelos de comunicación y de "vida de la información", reportados en la literatura.

El análisis de sistemas ayudó a entender la situación existente y a explorar con la metodología SSM, la extensión de ésta investigación para proponer cambios a las partes involucradas; ello con el fin de obtener un mejor aprovechamiento de los bienes y servicios existentes.

Las implicaciones a países en vías de desarrollo y a investigaciones bibliométricas, cienciométricas e informétricas, son también expuestas por el autor a lo largo del trabajo.

ABSTRACT

This work reports the author's experience on the use of different bibliographic databases to conduct information science research mainly related to productivity, information flows and transfer, science structure, and scientific intercommunication.

The barriers, advantages and disadvantages on the use of databases is described, reporting the factors involved at the information storage and retrieval processes. Soft Systems Methodology (SSM) was used as an approach to the analysis. Thus, a conceptual model was developed in coherence with both, the communication and the information life-cycle models, as reported in the literature.

The systems approach helped to understand the existing situation and to explore the use of SSM in the proposal of changes, so as to optimize the utilization of database products and services.

The implications to developing countries and to informetric research are also discussed by the author.

1. INTRODUCCION.

Desde su creación, las Bases de Datos Bibliográficas (BD) han sido ampliamente utilizadas como fuentes secundarias de acceso a la literatura existente en todos los campos del conocimiento. Su aparición en forma automatizada a partir de la década de los setentas, facilitó no solo el proceso de búsqueda y recuperación de información, sino también la realización de investigaciones bibliométricas, cienciométricas, e informétricas.

De todas las BD, el Scince Citation Index (SCI) ha sido la mas utilizada para éstos propósitos. De ésta forma, los trabajos de Garfield (1,2); Stefaniak (3); Narin (4); y Schubert, y col. (5), por solo mencionar algunos, han discutido la utilidad de éstas BD para sus trabajos de investigación.

Por otro lado, ha habido discrepancias en cuanto al uso de las BD con fines informétricos. Tal es la postura de MacRoberts y MacRoberts (6); Moed y Vriens (7); Anderson (8); King (9); o Carpenter y Narin (10), por ejemplo, en cuanto al análisis de citas; la evaluación de investigadores; y la actividad científica internacional.

Aún cuando de gran aporte para el marco metodológico y conceptual de todo trabajo de investigación en el área, las comunicaciones existentes sobre "pros" y "contras" con respecto al uso de BD para fines informétricos han sido publicaciones aisladas que defienden o discuten una posición específica determinada, sin considerar por lo tanto, las implicaciones que puedan tener de manera global, tanto al productor como al usuario/investigador de las BD mencionadas.

El propósito de éste trabajo es el de analizar y entender de manera general, las barreras, ventajas y desventajas en la utilización de BD como recurso de apoyo para conducir investigación en bibliometría, cienciometría, e informetría. Para fines prácticos, en éste trabajo se utilizará el término informetría según ha sido definido anteriormente por Brookes (11) y Tague-Sutcliffe (12).

2. METODO.

La metodología seleccionada para analizar y entender el problema de estudio fué la de Sistemas Blandos (Soft Systems Methodology -SSM). Desarrollada por Checkland (13,14), y utilizada anteriormente para analizar y solucionar problemas relacionados con actividades humanas (15), la metodología involucra un proceso de análisis en diversos niveles que fluctúan entre la identificación del problema y la ejecución de acciones para mejorar la situación p73 existente.

Para los fines de éste trabajo, el problema se delimitó con la siguiente pregunta:

¿Cuales son las ventajas, desventajas, y barreras que presentan las BD para conducir análisis informétricos?. ¿Qué factores relacionados con el almacenamiento y recuperación de la información afectan los resultados de estudios informétricos?.

En ésta ocasión, la extensión del trabajo se limitó a explorar únicamente las BD siguientes: Science Citation Index (SCI); Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE); y Literatura Latinoamericana en Ciencias de la Salud (LILACS).

Las "definiciones de raíz" (root definitions) para cada sistema, se seleccionaron de acuerdo a los lineamientos expuestos anteriormente por Checkland y Wilson (16). Igualmente, para cada sistema se seleccionaron los elementos CATWOE (17) correspondientes, y se procedió a desarrollar los modelos relevantes al problema antes expuesto. Después de un análisis exhaustivo de éstos modelos, se obtuvo un "modelo conceptual". Este fué coherente con los modelos de comunicación y de "vida de la información" reportados en la literatura (18).

3. RESULTADOS.

Del análisis efectuado al problema planteado se obtuvieron las siguientes cuatro definiciones de raíz:

RD1. "El sistema de barreras y desventajas".

RD2. "El sistema de ventajas".

RD3. "El sistema de almacenamiento de información".

RD4. "El sistema de recuperación de información".

Las actividades mínimas indispensables que integraron el modelo conceptual, relevante al problema expuesto, fueron las siguientes:

A1. Conocer los criterios de almacenamiento de información de las BD.

A2. Educar/capacitar al investigador/usuario de BD.

A3. Manejar estrategias óptimas de recuperación de información de BD.

p73

A4. Detectar ventajas/desventajas y barreras en el uso de BD para realizar investigaciones informétricas.

A5. Identificar el método a seguir para realizar investigaciones informétricas, conociendo la existencia de ventajas/desventajas y barreras en el uso de BD para éste propósito.

Estas actividades tuvieron comunicación e interdependencia entre sí; por ejemplo, A2. auxilió a las actividades A1. y A3.; A3. auxilió a A4.; y ésta a A5.. Finalmente, para auxiliar a A5., se recurrió al sistema B (utilización de SSM).

Las barreras y desventajas que se analizaron a un tercer nivel de resolución en cuanto al almacenamiento y recuperación de información de las BD, se describen en el Anexo 1. Igualmente, las ventajas analizadas para éste propósito, se resumen en el Anexo 2.

4. DISCUSION.

La metodología de sistemas blandos ayudó a analizar y a estructurar la problemática que existe alrededor del uso de BD en investigaciones informétricas. El análisis aquí expuesto sin embargo, se limitó a la elaboración del modelo conceptual, relevante a la situación existente. Aún se requiere llevar el modelo conceptual al "mundo real" y enfrentarlo tanto a los investigadores del área de informetría, como a los productores de BD para así, crear un "debate" y posteriormente un plan de acción que contemple cambios viables y deseados por parte de los actores involucrados en el problema.

Se prevee que dichos cambios están relacionados con los siguientes factores:

(1). La educación de una población usuaria especializada (investigadores).

(2). Los criterios y políticas de almacenamiento de información por parte de las BD; y

(3). Las capacidades/estrategias de investigación bibliográfica que faciliten la obtención de datos para investigaciones informétricas.

Obviamente se deben también considerar factores económicos, políticos y sociales para detectar actitudes de usuarios; conocer análisis costo/beneficio por parte de los productores de BD; y "poder", para lograr cambios en la estructura y en los procesos de almacenamiento y recuperación de información de las BD. Tarea nada fácil de solucionar; sin embargo, ésta se puede realizar a través del uso de SSM. p73

Los países en vías de desarrollo se ven mas afectados por las desventajas y barreras detectadas en éste análisis ya que enfrentan no sólo el alto costo en la producción/utilización de BD; sino también, por su deficiente representación en BD convencionales (19,20,21).

Por otro lado, las BD como LILACS, aún cuando cubren literatura no almacenada por las BD convencionales, su deficiente calidad de análisis e indizado, aunada a la ausencia del campo "fuente corporativa" en sus registros, la convierte en una BD de alto riesgo y de difícil manejo para propósitos de investigación.

En efecto, el diseño de la mayoría de las BD ha sido básicamente con una orientación de "servicios" a usuarios. Sin embargo, el investigador también ocupa una categoría especial y considerable dentro de la comunidad usuaria de BD. Sería oportuno reflexionar sobre los cambios que se necesitarían para que las BD tuvieran una orientación a satisfacer las necesidades de información de investigadores. Este trabajo intentó explorar el "cómo" hacerlo, a través de la metodología de sistemas blandos.

ANEXO 1. BARRERAS Y DESVENTAJAS QUE PRESENTAN TRES BASES DE DATOS (SCI, MEDLINE, LILACS) PARA SER UTILIZADAS EN LA CONDUCCION DE INVESTIGACIONES EN EL AREA DE INFORMETRIA.

BASES DE DATOS	BARRERAS Y DESVENTAJAS
SCI, MEDLINE, LILACS	Errores ortográficos en autores.
SCI	Errores en citaciones.
LILACS	Duplicidad de registros.
SCI, MEDLINE, LILACS	Poca representación por país/idioma.
SCI	Errores en la fuente corporativa.
MEDLINE, LILACS	Falta de fuente corporativa.
SCI	Falta de citaciones a coautores.
MEDLINE, LILACS	Falta de análisis de citas.
MEDLINE, LILACS	Falta de factor de impacto.
LILACS	Deficiencia en análisis e indizado.
SCI, MEDLINE	Poca cobertura latinoamericana.
SCI	Alto costo.
MEDLINE, LILACS	Diseñadas para ofrecer servicios.
SCI, MEDLINE, LILACS	Políticas/criterios limitantes.
SCI	Manejo de homónimos e iniciales.

ANEXO 2. VENTAJAS QUE PRESENTAN TRES BASES DE DATOS (SCI, MEDLINE, LILACS) PARA SER UTILIZADAS EN LA CONDUCCION DE INVESTIGACIONES EN EL AREA DE INFORMETRIA.

BASES DE DATOS

VENTAJAS

SCI	Análisis de citas.
SCI	Inclusión de la fuente corporativa.
SCI, MEDLINE, LILACS	Inclusión de descriptores temáticos.
SCI, MEDLINE, LILACS	Almacenamiento automatizado, online/CD.
SCI, MEDLINE, LILACS	Descripción del tipo de documento.
LILACS	Mayor cobertura latinoamericana.
SCI	Inclusión del factor de impacto.

5. REFERENCIAS.

1. GARFIELD, E. "Citation Analysis as a Tool in Journal Evaluation". *Science*. 178, 1972. p.p. 471-479.
2. GARFIELD, E. "Is Citation Analysis a Legitimate Evaluation Tool?". *Scientometrics*. 1(4), 1979. p.p. 359-375.
3. STEFANIAK, B. "Use of Bibliographic Databases for Scientometric Studies". *Scientometrics*. 12(3-4), 1987. p.p. 149-161.
4. NARIN, F. "Bibliometric Techniques in the Evaluation of Research Programs". *Science and Public Policy*. 14(2), 1987. p.p. 99-106.
5. SCHUBERT, A.; GLANZEL, W.; BRAUN, T. "Scientometric datafiles. A Comprehensive set of indicators on 2649 Journals and 96 Countries in all Major Science Fields and Subfields 1981-1985". *Scientometrics*. 16(1-6), 1989. p.p. 3-478.
6. MacROBERTS, M.H.; MacROBERTS, B.R. "Problems of Citation Analysis: A Critical Review". *Journal of the American Society for Information Science*. 40(5), 1989. p.p. 342-349.
7. MOED, H.F.; VRIENS, M. "Possible Inaccuracies Occurring in Citation Analysis". *Journal of Information Science*. 15, 1989. p.p. 95-107.
8. ANDERSON, A. "No Citation Analyses Please, We're British". *Science*. 252(5006), 1991. p.p. 639.
9. KING, J. "A Review of Bibliometric and Other Science Indicators and their Role in Research Evaluation". *Journal of Information Science*. 13, 1987. p.p. 261-276.
10. CARPENTER, M.P.; NARIN, F. "The Adequacy of the Science Citation Index (SCI) as an Indicator of International Scientific Activity". *Journal of the American Society for Information Science*. 32(6), 1981. p.p. 430-439.

11. BROOKES, B.C. Biblio-, sciento-, infor-metrics??? What are we talking about?. In *Informetrics* 89/90. Amsterdam: Elsevier, 1990.
12. TAGUE-SUTCLIFFE, J. "An Introduction to Informetrics". *Information Processing and Management*. 28(1), 1992. p.p. 1-3.
13. CHECKLAND, P.B. *Systems Thinking, Systems Practice*. Chichester: Wiley, 1981.
14. CHECKLAND, P.B.; SCHOLLES, J. *Soft Systems Methodology in Action*. Chichester: Wiley, 1990. p73
15. MACIAS-CHAPULA, C.A. "Application of Soft Systems Methodology to develop information flow models at the information system design process. A case report". In *FID 46th Conference and Congress*. Madrid:FID, 1992.
16. CHECKLAND, P.B.; WILSON, B. "Primary Task and Issue-Based Root Definitions in Systems Studies". *Journal of Applied Systems Analysis*. 7, 1980. p.p. 51-54.
17. SMYTH, D.S.; CHECKLAND, P.B. "Using a Systems Approach: The Structure of Root Definitions". *Journal of Applied Systems Analysis*. 5, 1976. p.p. 1.
18. LEVITAN, K.B. "Information Resources as Goods in the Life Cycle of Information Production". *Journal of the American Society for Information Science*. 3(1), 1982. p.p. 44-54.
19. FRAME, J.D. "Measuring Scientific Activity in Lesser Developed Countries". *Scientometrics*. 2(2), 1980. p.p. 133-145.
20. BLICKENSTAFF, J.; MORAVCSIK, M.J. "Scientific Output in the Third World". *Scientometrics*. 4(2), 1982. p.p. 135-169.
21. PRAVDIC, N.; AGANOVIC-BORAS, A.; KRITOVAK, D. "In Search of a Non-Citation Index Indicator for Scientific Activity Assessment in Less Developed Countries. Case Study of Croatia/Yugoslavia". *Scientometrics*. 14(1-2), 1988. p.p. 111-125.

APLICACION DE LAS NUEVAS TECNOLOGIAS DE INFORMACION EN UN SISTEMA DE INFORMACION PARA LOS PRODUCTORES AGRICOLAS

Juan Carro Suárez. Centro de Intercambio Automatizado de Información (CENIAI). Instituto de Documentación e Información Científica y Técnica (IDICT), Academia de Ciencias de Cuba. La Habana, Cuba.

Tomando el sector agrícola como objeto del trabajo se presentan los elementos necesarios para desarrollar un sistema de información dirigido a los productores agrícolas. El mismo se sustenta en la utilización de correo y boletín electrónicos para establecer un vínculo muy cercano e interactivo entre el sistema y el usuario final. Esto garantiza un mejor conocimiento de las necesidades reales del usuario y que se brinde la información necesaria en la forma adecuada.

Los discos compactos se utilizarán como medio idóneo para acercar a los productores agrícolas los productos informativos generados para satisfacer sus necesidades. Este medio ofrece la posibilidad de incluir información textual, referencial, factual, imágenes y hasta sonido y animación, es decir, multimedia. Además, los costos actuales de la digitalización permiten considerarla como una alternativa viable para incrementar esta biblioteca electrónica.

Otro componente importante de este empeño es la selección y formación de consultores de información a partir de los propios productores agrícolas, que serían los intermediarios inteligentes que servirán de factor multiplicador del impacto de este servicio en su comunidad.

La inversión inicial en equipos y facilidades puede parecer alta pero los costos de operación de una unidad comunitaria son más bajos que los de una biblioteca equivalente y sus posibilidades mucho mayores. Es importante señalar que el acceso del productor agrícola a la información puede hacer su trabajo más eficiente y, por tanto, aumentar su nivel de vida, pero también lo acercará más a la vida moderna.

INTEGRATION OF NEW TECHNOLOGIES IN AN INFORMATION SYSTEM FOR AGRICULTURAL PRODUCERS

SUMMARY

The integration of new information technologies, associated services and information products, well designed and developed, will allow to supply the required information to remote users, solving the problem of increasing costs of publications, its transportation and storage.

The required elements to develop an information system oriented to agricultural producers are shown. The system is supported on electronic mail and electronic bulletin board to establish an interactive link among the system and these end users. The system ensures a better knowledge of user needs and provides the required information in a better way.

CD-ROM will be used as a media for the agricultural producers to use the information products created to satisfy their needs. This media provides the capability to include textual, referral and factual information, still aid animated images and sound (multimedia technology). At present, the digitalization cost allows to take it into account as a feasible alternative for the improvement of this electronic library.

Other important component of this effort is the recruitment and training of information counsellors among the agricultural producers, which will be the intelligent workers acting as multipliers of the impact in the community.

The starting investment for equipments and facilities could appear as a high one, but operation costs of a high performance community unit will be lower than the costs of an equivalent community library. It is important to underline that access to information by the agricultural producers will become their work more efficient, and will increase their life standards, and even more, will give them a new access to modern society.

INTRODUCCION

La agricultura es uno de los sectores más importantes en la economía de cualquier país. Sus servicios de información científica y técnica pueden estar suficientemente desarrollados y atender todas las regiones del país, pero la dispersión de los productores agrícolas constituye un verdadero reto al tratar de hacerles llegar la información que necesitan en el momento adecuado.

Este trabajo presenta la idea de integrar las nuevas tecnologías de información y comunicación con productos informativos especialmente diseñados y desarrollados para las necesidades del productor agrícola, identificando y probando, a escala piloto, los medios y servicios más adecuados para brindar un mayor nivel informativo a estos usuarios.

Siendo Cuba un país eminentemente agrícola, este sector es fundamental para su desarrollo. El estado ha venido apoyando en la medida de sus posibilidades el desarrollo de los servicios informativos en el campo de la agricultura. Muestra de esto es la creación y desarrollo del Centro de Información y Documentación Agropecuaria (CIDA), que atiende nacionalmente las necesidades del sector.

Sin embargo, los medios tradicionales de procesamiento y diseminación de información no han sido suficientes para satisfacer las necesidades informativas del productor, componente básico en el desarrollo de la producción.

Por estas razones consideramos importante la investigación y modelación de nuevas formas de servicios y productos informativos asociados a las nuevas tecnologías de información, dirigidos al productor agrícola.

Para ello es necesario, considerando sus hábitos y necesidades, el perfeccionamiento de los productos informativos más utilizados por estos usuarios y la creación de nuevos productos y servicios.

Los productores agrícolas no consumen información científico- técnica con la forma y contenido que aparece en las fuentes tradicionales (revistas especializadas, manuales, libros, etc.). En este caso la terminología empleada, el idioma y la complejidad de la información que contenga un documento pueden provocar un rechazo definitivo. Por esta razón es imprescindible la generación de información asimilable y útil para estos usuarios. Aún así debe considerarse la utilización, en apoyo de esta actividad, de los ingenieros y técnicos vinculados a la producción agropecuaria que pueden facilitar la comprensión y difusión de la información entre aquellos productores de menor nivel, convirtiéndose en consultores de información. Un elemento muy importante para este sector es el tiempo que transcurre entre la generación de una necesidad informativa y su satisfacción con la información pertinente. Esta necesidad puede estar relacionada con la aparición de enfermedades en cultivos o animales, que requieran la rápida aplicación de determinadas medidas sanitarias que controlen el brote de la plaga. Para satisfacer esta necesidad se debe asegurar una adecuada capacidad de respuesta del sistema informativo y la utilización de medios de comunicación realmente eficientes.

Sin embargo, el mayor reto lo constituye la dispersión de los productores agrícolas (usuarios potenciales) en las áreas rurales donde viven y trabajan. Hacer llegar a ellos la información que necesitan con medios y procedimientos económicamente aceptables es nuestro objetivo.

OBJETIVOS

La idea del presente trabajo es integrar los medios, procedimientos, tecnología y recursos humanos adecuados que permitan, a los productores agrícolas, disponer rápidamente de la información que necesitan para realizar su trabajo más eficientemente.

Para ello deben alcanzarse los siguientes objetivos generales:

- Desarrollar productos informativos asimilables y útiles para el productor agropecuario, utilizando textos e imágenes adecuados.
- Desarrollar un mecanismo eficiente para suministrar a los productores agrícolas toda la documentación técnica instructiva necesaria para mejorar su manejo de cultivos y animales.
- Desarrollar la interconexión entre el Nodo CENIAI y los centros de información agrícola, encabezados por el (CIDA), para posibilitar la utilización de técnicas avanzadas en la disseminación de información agrícola.
- Aplicar tecnologías modernas para la preparación, organización, almacenamiento y difusión de la información dirigida al productor agropecuario.
- Lograr que las experiencias y modelos alcanzados en el mejoramiento del nivel informativo del productor agropecuario, a escala piloto, sean extendibles a todas las áreas del sector agrícola.
- Considerar diferentes vías para el autosostenimiento concluido el financiamiento inicial.

METODOLOGIA

Asumiendo como tesis que el productor agrícola podrá obtener mejores resultados de su trabajo y mayor eficiencia económica si cuenta con un adecuado nivel de información técnica, se han propuesto los objetivos relacionados anteriormente. El alcance de dichos objetivos posibilitará evaluar qué información y cuáles métodos y tecnologías resultan más apropiadas para informar a esta categoría de usuarios.

Esto será posible integrando diferentes productos informativos, algunos existentes y otros por crear, con tecnologías tradicionales y modernas de información y comunicación.

Entre los productos que pueden ser perfeccionados se consideran los Instructivos Técnicos y los Resúmenes que actualmente se editan por el CIDA.

Los primeros, en forma de plegables, contienen instrucciones y requerimientos tecnológicos y organizativos aplicables a cultivos, animales, etc. presentados de manera sencilla y amena.

Los Resúmenes son otro medio de hacer llegar a los usuarios finales informaciones de actualidad sobre las distintas especialidades agrícolas.

Como nuevos productos a desarrollar pueden considerarse Noticieros, Directorios y Afiches. Entre los contenidos que se ofrecerían en estos últimos podemos relacionar los siguientes:

- Experiencias que hayan permitido aumentar los rendimientos, reducir la mortalidad, aprovechar mejor los recursos disponibles, etc.
- Pronósticos agrometeorológicos, fitosanitarios, veterinarios y otros del sector agroalimentario.
- Medidas preventivas, curativas y orientaciones para plagas, enfermedades y otros.
- Difusión de nuevas inventivas aplicables en las condiciones actuales (biofertilizantes, métodos

biológicos para el control de plagas, etc.).

- Calendarios agrícolas y pecuarios con las actividades más importantes de cada mes.
- Correspondencia de los lectores sobre temas de interés común.
- Noticias y notas técnicas, debidamente preparadas, tomadas de despachos cablegráficos, revistas y otras fuentes extranjeras.
- Directorio de especialistas en diferentes temas directamente vinculados o de apoyo a la producción agrícola, así como de servicios técnicos especializados que puedan ser de interés para los productores.
- Ilustraciones, esquemas e imágenes en general que complementen o contengan información dirigida al productor.

Se propone un proyecto piloto que abarque tres especialidades temáticas para el desarrollo de estos productos informativos involucrando a tres institutos de investigaciones especializados en dichas temáticas, además del CIDA. Las investigaciones de campo a escala piloto pueden desarrollarse en un municipio que cuente compresas agrícolas estatales y cooperativas de producción agropecuaria (sector privado).

Se considera la utilización de tecnologías modernas de información y comunicaciones como boletín electrónico, correo electrónico y discos compactos para poner a disposición del productor agrícola la información que necesite. Es decir, se habilitará un boletín electrónico especializado y dedicado a este servicio, donde podrán conocerse noticias, instrucciones, avisos, etc. de interés para los productores agrícolas.

Mediante el uso del correo electrónico, o interactuando con el boletín, el productor podrá solicitar información adicional sobre temas de su interés y recibirá, de manera rápida y segura, la respuesta adecuada.

Se utilizarán los discos compactos como medio excelente para el almacenamiento masivo, duradero, sencillo y de rápida y fácil recuperación, para acopiar toda la información generada con este objetivo. El disco podrá incluir así información referencial, imágenes y textos completos con sus correspondientes sistemas de recuperación. Este portador minimizaría los costos de almacenamiento y transportación de la información sobre todo al considerar la necesidad de extender, en el futuro, los resultados positivos de este experimento. De esta manera se puede poner al alcance de los productores agrícolas toda una biblioteca de documentos elaborados especialmente para sus necesidades, con múltiples posibilidades en la recuperación, presentación y diseminación de su contenido.

La asimilación de la tecnología y el 'know-how' para la concepción, diseño, elaboración y edición de discos compactos es, además, uno de los aspectos del proyecto que más fácilmente puede extender su aplicación a otras ramas y sectores de la economía y los servicios. Por otra parte, la creación de esta capacidad deberá constituir un elemento fundamental para el autosostenimiento y desarrollo de esta actividad, una vez terminado el financiamiento inicial del proyecto.

En el país se produce actualmente información que podría distribuirse en forma de CD-ROM y también serviría como mecanismo de difusión de los logros y resultados que se alcanzan en diferentes campos de la Ciencia y la Técnica, como Medicina, Biotecnología, Industria Azucarera, etc., de interés para otros países en desarrollo.

Durante el proyecto piloto se podrían editar hasta dos discos, con tiradas cortas limitadas a las necesidades del pilotaje. Tengase en cuenta que una parte de la información producida por el CIDA actualmente podría ser aprovechada para este empeño ya que cumple los requerimientos básicos previsibles y resultaría nueva para la mayoría de los productores agrícolas pues caduca muy lentamente.

Como parte del proyecto se desarrollarían los mecanismos de interconexión necesarios entre las instituciones involucradas en el trabajo, a escala piloto y las facilidades del CENIAL. Esto significa que se establecerían las capacidades de transmisión de datos en dos entidades de producción del municipio seleccionado, una estatal y otra privada, así como en el Buró de Información del CIDA en la capital provincial correspondiente.

Una estación tipo con capacidad para desarrollar estas actividades a nivel comunitario debe contar, al menos, con los siguientes elementos:

- microcomputadora CPU 80386
(configuración standard)
- lector de CD-ROM
- impresora laser
- impresora de matriz de puntos
- modem
- línea telefónica
- materiales gastables

Considerando precios de venta de noviembre de 1992 de la Computer Shopper, este equipamiento podría obtenerse por 3500 USD. Las prestaciones y posibilidades que ofrece una unidad de este tipo son muy superiores a las que brindaría una unidad de información con medios tradicionales. Sus costos fijos son relativamente bajos y la actualidad y exhaustividad de la información se garantizan a nivel del servicio central, lo cual también reduce sus costos.

Con esta base técnica y el trabajo de los consultores de información se atendería a los productores de las empresas y cooperativas agrícolas del municipio. También sería necesario dotar de estas facilidades a los tres institutos que trabajan las, temáticas propuestas, y obviamente al CIDA. La inversión correspondiente a estos centros será inversamente proporcional a su actual nivel tecnológico.

Estas facilidades también fortalecerían las capacidades de generación de productos asociados al proyecto en los institutos y su eficiente intercambio con el CIDA en el aseguramiento del servicio al productor.

Un elemento importantísimo en el desarrollo de esta idea es la selección y preparación de las personas que se encarguen de gestionar esta información para los productores agrícolas. Estos consultores de información deben provenir de los colectivos de producción, estando en contacto directo con los productores. Deben ser los técnicos medios o ingenieros que forman parte de esos productores. cumplir su función serán debidamente adiestrados en las técnicas de información y el manejo de los sistemas y equipos que utilizarán para su trabajo.

Este individuo, con la capacidad y motivación necesarios, hará extensión viva, impresa o verbal, de los productos y servicios informativos, convirtiéndose en multiplicador de su impacto.

El efecto de la aplicación de estas ideas podrá ser debidamente evaluado con investigaciones de campo que se desarrollarían en el municipio seleccionado para el proyecto piloto. Para ello, en nuestro caso, contaríamos con la colaboración de la Sociedad Cubana de Información Científico-Técnica (SOCICT), organización no gubernamental, que cuenta con un grupo de especialistas experimentados en investigaciones de este tipo. Este grupo trabajaría con el equipo de proyecto en la elaboración de los indicadores, encuestas y procedimientos necesarios para las evaluaciones que se desarrollarían en diferentes etapas del proyecto, de principio a fin. Se realizará un levantamiento al comenzar el proyecto piloto y otra captación de información en la etapa final del mismo. Se analizará la necesidad de realizar una o más encuestas intermedias que permitan evaluaciones previas.

Para la utilización de estas tecnologías de información es necesario crear las condiciones imprescindibles en el Sistema de Información Agrícola y en particular en el CIDA. Entre estas condiciones pueden señalarse la elevación del nivel técnico del personal del CIDA para poder asimilar, administrar y utilizar eficientemente las posibilidades que brindan los servicios mencionados y la tecnología a ellos asociada. Crear las condiciones técnicas adecuadas para el establecimiento de los servicios telemáticos dirigidos a los productores. Para ello será imprescindible la conexión, vía red de transmisión de datos de las áreas involucradas en el proyecto para que tengan acceso a dichos servicios y puedan intercambiar información entre sí. También es necesaria la creación de un nodo en el CIDA para soportar estos servicios dedicados a la comunidad de productores agrícolas.

De igual forma se debe aumentar la eficiencia del trabajo de edición del CIDA, con el uso de técnicas de "edición automatizada" para garantizar la preparación de todos los productos informativos que se generen para estos objetivos.

Los servicios de información, necesarios para garantizar una respuesta adecuada a los productores, también deben mejorar su base técnica y organizativa para trabajar acorde a los requerimientos de eficiencia del proyecto. Para esto se dispondría de un nivel discreto de automatización de dichos servicios.

Los tres institutos de investigación que trabajan en las temáticas seleccionadas serán encargados de generar la mayor parte de la información que se prepare para los productores agrícolas, así como atender las consultas técnicas que surjan, las asesorías necesarias y otras. Por esto es necesario que estos centros estén conectados a través de la red de transmisión de datos al nodo del CIDA.

En cuanto al CENIAI, se encargará de transferir sus experiencias en la administración y desarrollo de los servicios telemáticos que serán utilizados, en la automatización de los servicios de información, el diseño y ejecución de los adiestramientos, la selección e instalación de toda la técnica necesaria en la ejecución de las distintas áreas involucradas en el proyecto y, además, se encargará de la asimilación de la tecnología y el know-how de preparación y edición de los masters de los discos compactos.

En este último aspecto será necesario crear una unidad de edición de masters, que permita la edición de los discos necesarios al proyecto. Si se dispusiera del equipo necesario sería posible realizar la edición preliminar en una tirada muy limitada que satisfaga los objetivos del proyecto, lo cual permitiría evaluar su tirada definitiva en las cantidades necesarias.

La Universidad de Colima, en México, está dispuesta a apoyar este esfuerzo transmitiendo sus experiencias a nuestros técnicos a través de asesorías, adiestramientos o estancias. De hecho ya nos han brindado información y consejos muy valiosos para el desarrollo futuro de este trabajo.

La ejecución de esta idea, aun a escala piloto, implica un esfuerzo importante de las instituciones y especialistas participantes aplicando, con enfoque integrador, estas modernas tecnologías para desarrollar productos y servicios de alto valor agregado. Es por esto que los aspectos de capacitación y adiestramiento resultan fundamentales.

El financiamiento de la inversión garantizaría la adquisición del equipamiento y la transferencia de tecnología necesarios, mientras el CENIAI y el Ministerio de la Agricultura (a través del CIDA y otras dependencias) aportarían el personal calificado, diseño y elaboración de productos (informativos, de software, etc.), facilidades de infraestructura, red de transmisión de datos, adiestramientos, etc.

Las experiencias positivas que se obtengan del desarrollo del proyecto piloto deben ser totalmente aplicables al resto de las especialidades del sistema de información de la agricultura, desde el punto de vista de su modelación, ya que la selección de temáticas propuesta se incluirían cultivos, sanidad vegetal y crianza de ganado menor (porcino). De igual forma consideramos que estas experiencias serán aplicables en el sector de la agricultura cañera, que presenta características compatibles.

Por otra parte los nuevos servicios y enfoques que se plantean para resolver el problema podrían ser muy útiles y aplicables en otras esferas de la economía, como la industria azucarera y la sidero-mecánica.

Una experiencia así también sería de interés en comunidades agrícolas de otros países donde podrían utilizarse los productos informativos que se elaboren durante el desarrollo del proyecto piloto.

INVESTIGACION CUBANA EN AGRICULTURA: UN ENFOQUE BIBLIOMETRICO

Judith Licea de Arenas, Javier Valles, David Williams. Facultad de Filosofía y Letras, Biblioteca Nacional. UNAM. México; y Centro de Información y Documentación Agropecuaria, Ministerio de la Agricultura. La Habana, Cuba.

7178
NOTAS

RESUMEN

Los datos empíricos sobre la investigación cubana en agricultura se obtienen a través de búsquedas en línea. Bibliométricamente se determina el grado de relación que existe entre la actividad científica y el fin social de la agricultura que es evitar el hambre y la miseria, con base en la meta cubana de lograr la independencia y el desarrollo por medio de la ciencia y la tecnología.

INTRODUCCION

En Cuba, con el triunfo de la primera revolución socialista de América Latina se promovieron políticas explícitas de desarrollo científico y tecnológico con el fin de propiciar e impulsar tanto la actividad científica como la difusión del conocimiento científico, su aplicación y divulgación. Dichas políticas han orientado el quehacer de los científicos y los tecnólogos hacia la construcción del país. De esta manera, la práctica de investigar por investigar no es aplicable en Cuba. Las investigaciones están caracterizadas por criterios de mérito social que vinculan el trabajo científico con la producción como vía para incrementar el aporte efectivo de la ciencia y la técnica al avance del país. Sin embargo, al ser elevados los niveles educativos, de salud y de cultura del pueblo cubano, es necesario identificar el grado de integración de la ciencia y la técnica al desarrollo de la economía y al bienestar del pueblo cubano a través de la introducción de sus resultados a la producción, a los servicios y a la implementación cabal de la política científica que exige el país.

Hay investigaciones que han sometido a escrutinio la actividad científica y tecnológica cubana (1-3), no obstante, también, con técnicas bibliométricas, cuyas fuentes principales de información fueron las relativas a los productos de la investigación científica, en este caso los artículos científicos, se analizó una muestra de dicha actividad en el campo de la agricultura para identificar el grado de relación existente entre las necesidades sociales y la práctica científica. A través del análisis bibliométrico se produjo información sobre el comportamiento de los canales de comunicación empleados por los autores cubanos, la geografía de la investigación y la relación con las condiciones económicas y alimentarias de Cuba tomando en cuenta que este estudio se hizo a más de 30 años de iniciarse la revolución cubana, la cual trajo el beneficio de una plantilla de profesionales de la investigación, hoy en plena madurez científica y, por lo tanto, en plena edad productiva.

MATERIALES

El estudio bibliométrico realizado permitió determinar las características de los artículos captados por un banco de información, CAB ABSTRACTS, en el periodo 1988-1989, así como la distribución geográfica de la investigación y la relación de la investigación con las condiciones de Cuba.

Los datos empíricos se reunieron de la siguiente forma:

- Mediante una búsqueda en línea en CAB ABSTRACTS, bajo el término CUBA en el campo de afiliación institucional, se identificaron 386 artículos publicados en el periodo 1988-1989.
- Las revistas extranjeras fueron divididas, según su país de origen en dos grupos: revistas de países socialistas y revistas de países capitalistas.
- Utilizando el Journal Citation Reports (JCR) del Science Citation Index se determinó el factor de impacto promedio de tres años.

Los titulos de revistas, en base a su factor de impacto, se reunieron de acuerdo con las siguientes categorias:

Factor de impacto

<4 y >3

<3 y >1

<1 y >0

RESULTADOS

El analisis de los datos obtenidos de CAB ABSTRACTS dio los resultados que se indican a continuacion. Identificamos que del total de articulos recuperados (N=386), el 83.68% fue publicado el ano de 1988 y el 16.32% aparecio el ano de 1989. La publicacion en Cuba predomino (89.63%) (Fig. 1), en consecuencia, el espanol fue el principal idioma de comunicacion de resultados (83.94%) seguido del ingles (12.95%) (Fig. 2).

Al analizar los articulos segun los centros de investigacion donde se generaron encontramos que no fue posible la ubicacion de 16 articulos. Sin embargo, al distribuir los restantes 370 articulos conforme a la division geografica por provincias cubanas, se advirtio que en la investigacion agricola de Cuba se presenta un centralismo semejante al que existe en otros paises

(4). La mayor parte de la investigacion se realizo en la provincia de La Habana (76.49%) aun cuando tambien se advirtio actividad en Las Villas (8.38%) y Matanzas (7.84%) (Fig. 3).

Los 40 articulos publicados en el extranjero en el periodo estudiado aparecieron en 25 titulos de revistas. Doce de ellos se originaron en paises socialistas y 13 titulos se publicaron en paises capitalistas (Fig. 4). Si bien el numero de articulos publicados en revistas de los dos grupos de paises fue identico, al analizar el contenido de los articulos surgieron las siguientes preguntas:

- ?que areas de las trabajadas en Cuba tenia calidad de exportacion?
- ?que disciplinas respondian a los paradigmas vigentes en el exterior?

Identificamos que las revistas de paises socialistas dieron cabida, principalmente, a articulos relacionados con el area de la agronomia, mientras que las revistas de paises capitalistas publicaron articulos cubanos, preferentemente, en disciplinas y subdisciplinas de la medicina humana (Fig. 5).

Al buscar la relacion que, de acuerdo con las politicas scientificas de Cuba debe existir entre la investigacion cientifica y el desarrollo del pais, determinamos que si bien hay una necesidades de Cuba, tambien existe una gran variedad de lineas de investigacion.

La productividad cientifica en el area de la agricultura estuvo orientada hacia un producto agricola de gran importancia economica para Cuba: la cana de azucar. Otros productos del campo relacionados con la dieta cubana, que tambien fueron estudiados se dan a continuacion, en orden descendente de importancia, segun el numero de articulos sobre ellos: arroz citricos (naranja y limon) papa tabaco tomate chile soya cafe camote maiz platano yuca papaya pina

Las especies animales estudiadas, que tienen gran relacion con la economia y con los patrones de consumo de los cubanos fueron los que se indican en seguida: bovinos aves porcinos ovinos roedores

Los peces, equinos, abejas y canidos fueron escasamente estudiados.

Al identificar el factor de impacto promedio (1985-1987) de las revistas extranjeras en las cuales publicaron los autores cubanos, de los 25 titulos foraneos, solo 16 titulos fueron incluidos en el JCR, es decir, unicamente 21 articulos de los 386 publicados en el periodo 1988-1989 aparecieron en revistas de la llamada vertiente internacional. De acuerdo conl JCR, el factor de impacto promedio de los 16 titulos de revistas fue como sigue:

FACTOR DE IMPACTO	NO. TITULOS	NO. ARTICULOS
<4 y >3	1	1
<3 y >1	3	5
<1 y >0	12	15

DISCUSION

El salto de Cuba a la ciencia del siglo veinte en tan solo una generacion situa al pais a la vanguardia de otros muchos y en ciertas areas de investigacion, como por ejemplo la relacionada con la cana de azucar lo lleva a ocupar el liderazgo mundial. De tal suerte, el destino de Cuba ha estado vinculado a su propio desarrollo cientifico.

Al intentar determinar las características y tendencias del quehacer científico en la agricultura, con el proposito de precisar su direccion y avance, pudimos probar que la mayoría de las publicaciones identificadas a través de CAB ABSTRACTS tienen merito social al estar relacionadas con las necesidades cubanas, bien sean economicas o alimenticias. La importancia economica de la cana de azucar y sus derivados fue evidente, puesto que este producto logro acumular la mayor parte de los articulos relacionados con los productos del campo. Por el contrario, la produccion de articulos sobre el tabaco fue practicamente nula, pese a que es un producto para la exportacion y de gran importancia para la economia del pais.

El hecho de que la mayoría de los articulos identificados aparecio en Cuba posiblemente se debio a la orientacion local de los mismos, en virtud de que la aceptacion de manuscritos por revistas del exterior se dificulta cuando el enfoque local predomina, o bien, l deseo de los científicos cubanos de permanecer invisibles, es decir, de no hacerse notar por sus pares extranjeros.

El grado en que los autores cubanos publicaron en el extranjero dio indicio de las relaciones economicas e ideologicas del pais con el exterior. Sin embargo, es evidente que tambien el factor politico estuvo presente, ya que los autores cubanos solo lograron la publicacion de dos articulos en una revista de Estados Unidos. No obstante, pese a la relacion con la Union Sovietica y con paises del Pacto de Varsovia, la diferencia entre el numero de articulos publicados

en estos países y los países capitalistas no mostro que, al menos en el área estudiada, la agricultura. Cuba se alienara con respecto a los países con los cuales tenía vínculos estrechos. La publicación en revistas de los países de América Latina, pese a las relaciones y a que entre ellos no hay barrera lingüística alguna, no se dio.

El inglés como idioma de publicación de resultados no tuvo la misma importancia que en otros tiempos. Por los motivos anteriores, nuestros resultados difieren de los de Lancaster y otros (5). Los artículos que nosotros identificamos mostraron que:

i. los científicos cubanos prefirieron, en el período estudiado, la publicación en Cuba, y ii. el idioma español fue el más utilizado como medio de comunicación.

La concentración de la investigación en la provincia de La Habana es significativa puesto que no obstante que la capital del país, La Habana, solo tiene el 20% de la población de Cuba, se infiere de nuestros resultados, que tiene la mayor cantidad de investigadores profesionales y que la organización de la actividad científica permite difundir y divulgar el conocimiento eficientemente.

La limitación de nuestro trabajo radica en que si bien el proceso de desarrollo solo es posible con la ayuda de la ciencia y la tecnología, factores externos redujeron visiblemente la actividad científica (notese que el número de artículos captados por CAB ABSTRACTS fue de N=386). Si bien es posible que haya habido deficiencia en la captación de artículos por parte de CAB ABSTRACTS debido a retraso en la publicación de los fascículos de las revistas cubanas, causado en parte por la falta de papel como consecuencia del bloqueo impuesto a la isla y por otro, a un cambio en las políticas de cobertura de CAB ABSTRACTS, también es probable que la limitación para adquirir reactivos y equipo solo disponible en ciertos países haya reducido la actividad científica en el período 1988-1989.

En virtud de lo anterior, la tasa de crecimiento dependerá, en gran medida, del financiamiento e insumos para la ciencia y la tecnología, no obstante los escasos recursos con que cuenta el país. Concluimos que no se dio una relación, al menos en el período estudiado, de aproximación ideológica o política con los países de la Europa oriental pese a la influencia cultural y, por ende, conocimiento lingüístico de los investigadores cubanos que fueron formados en esos países lo cual invalida, al menos por el período, lo reportado por Lancaster y otros (6). En consecuencia, la posibilidad de citar por cuestiones ideológicas también sufre sesgos (7) puesto que solo se va a citar la literatura disponible, dadas las limitaciones económicas, principalmente, para obtener literatura generada en el exterior.

REFERENCIAS

1. Lancaster, F. W., Porta, M. A., Plagenz, K., Szyborski, K. y Krebs, M. "Factors Influencing Sources Cited by Scientists: a Case Study for Cuba". *Scientometrics*. 10, 1986. p.p. 243-257.
2. Moral, L.P. "Elements for a Diagnosis of Applied Research and Development in Cuba Using Patent Information: 1968-1983." *Scientometrics*. 17, 1989. p.p. 83-96.
3. Meske, W. y Fernandez de Alaiza, M.C. "Structure and Development of the Scientific and Technological Potential in the Republic of Cuba." *Scientometrics*. 18, 1990. p.p. 137-155.

4. Cronin, B. y Licea de Arenas, J. "The Geographic Distribution of Mexican Health Sciences Research." *Scientometrics* 17, 1989. p.p. 39-48.
5. Lancaster, F.W., Porta, M.A., Plagenz, K, Szymborkyi, K. y Krebs, M. op. cit.
6. Lancaster, F.W., Burger, R.H. y Rauchfuss, B.M. "Use of Literature by East European Scientists: What Influences Place of Publication of Sources Cited?" *Scientometrics*, 24, 1992. p.p. 419-439.
7. Lancaster, F.W., Kim Lee, S.Y. y Diluvio, C. "Does Place of Publication Influence Citation Behavior?" *Scientometrics*, 19, 1990. p.p. 239-244.

**FIG.1 DISTRIBUCION DE LOS ARTICULOS
SEGUN ORIGEN Y AÑO DE PUBLICACION**

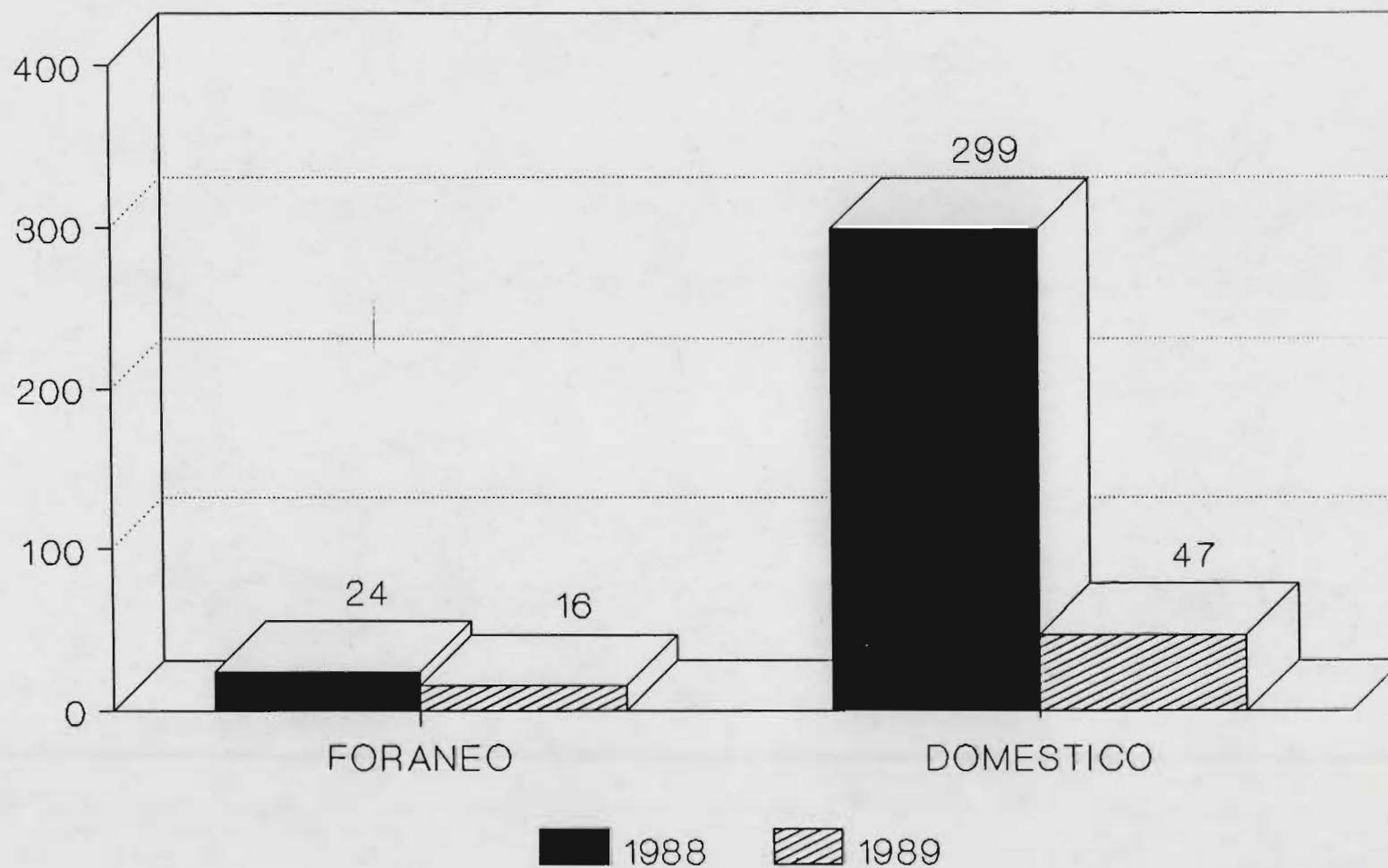


FIG. 2 IDIOMA DE PUBLICACION DE LOS
ARTICULOS

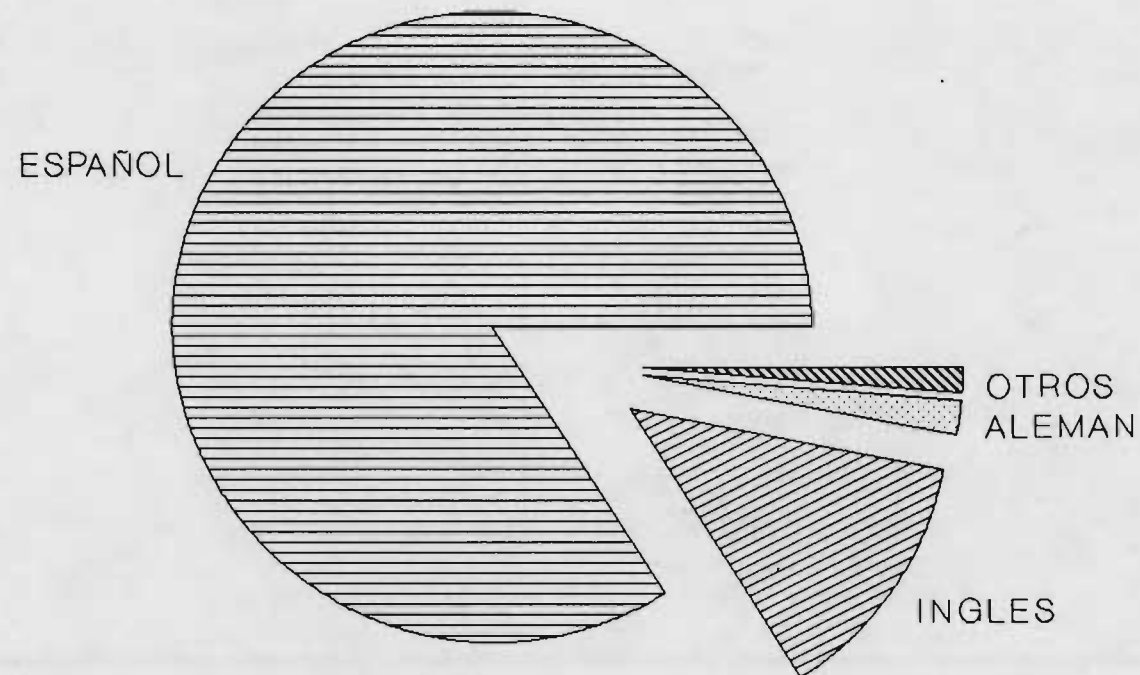
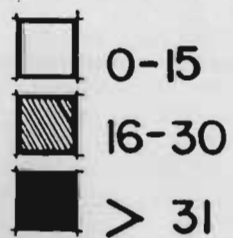


FIG.3 DISTRIBUCION GEOGRAFICA DE LA INVESTIGACION



ESC. 1:5 000 000

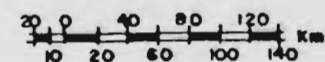


FIG. 4 PAIS DE ORIGEN DE LA REVISTA FORANEA Y NUMERO DE ARTICULOS PUBLICADOS

<u>P A I S</u>	<u>TITULOS</u>	<u>ARTICULOS</u>
ALEMANIA (ESTE)	8	15
ALEMANIA (OESTE)	3	3
INGLATERRA	3	4
FRANCIA	2	2
URSS	2	2
INDIA	1	1
HUNGRIA	1	1
CHECOSLOVAQUIA	1	2
IRLANDA	1	1
FILIPINAS	1	4
E.U.	1	2
ESPAÑA	2	3

FIG. 5 TITULOS DE REVISTAS SEGUN GRUPO DE PAISES

PAISES CAPITALISTAS

AGRARWIRTSCHAFT
ALLERGOLOGIE
AM J TROP MED HYG
ANN ZOOTECH
APPL MICROBIOL BIOT
BIOCHEM J
BIOTECHNOL LETT
INDIAN J ANIM SCI
INT RICE RES NEWSL
J ETHNOPHARMACOL
PIG NEWS INFO
PLANT BREEDING
REV ESP ENFERM APAR
REV ELEV MED VET PAY

PAISES SOCIALISTAS

AGROKIMYA
ARCH ANIM NUTR
ARCH PHYTOPATHOL
BEITR TROP LANDWIRTH TROPENVET
BIOCHEM PHYSIOL PFL
BIOL CHEM
HERBA HUNG
KULTURPFLANZE
MONATSH VETERINARMED
NAHRUNG
PHARMAZIE
VETERINARIYA

LA PROSPECTIVA EN LA ADQUISICION DE CD-ROM EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO: UN ESTUDIO A CINCO AÑOS

Saúl Armendáriz Sánchez. Centro de Información Científica y Humanística (CICH), UNAM. México.

Palabras clave: CD-ROM, adquisición, Universidad Nacional Autónoma de México, selección, prospectiva, administración, Centro de Información Científica y Humanística, Dirección General de Bibliotecas, discos compactos, bases de datos, México, discos ópticos, desarrollo de colecciones.

Resumen: La investigación, tiene como objetivo, realizar un estudio prospectivo (a 5 años) de la adquisición de CD-ROM por parte de las Bibliotecas de la Universidad Nacional Autónoma de México. Haciendo para ello una revisión, a partir de 1988 y hasta nuestros días, de diversas fuentes documentales, tanto nacionales como internacionales, con el fin de establecer los factores que han llevado a estos organismos a adquirir cada vez un mayor número de discos compactos. Así mismo, se efectúa una comparación temática de los materiales adquiridos hasta el momento, que expone ampliamente hacia que áreas del conocimiento se enfoca la consulta de esta nueva tecnología por parte de sus usuarios dentro de esta Universidad. Para finalizar se presentan alternativas en la selección y adquisición de CD-ROM y se desarrolla el análisis prospectivo.

INTRODUCCION

El desarrollo de nuevas tecnologías para el almacenamiento y recuperación de la información, representan un factor fundamental para las bibliotecas y demás centros de información por la amplia facilidad que brinda en el manejo de datos.

Tal es el caso de los CD-ROM (Compact Disc Read Only Memory), cuya principal función dentro de las bibliotecas ha sido la de servir como bases de datos que permitan recuperar fichas, gráficas, imágenes, texto completo, etc.

Los CD-ROM, o "discos compactos" como son nombrados por algunos especialistas en México, representan una fuente fundamental en los servicios de las bibliotecas.

Su aceptación en las bibliotecas y centros de información ha sido tajante y la consulta por parte de los usuarios cada vez es más familiar.

El CD-ROM se ofrece en varios tamaños, pero el de mayor uso es el de 4.72 pulgadas de diametro, que se compone de materiales plásticos y un recubrimiento metálico que por lo general es plateado. Aunque no se ha probado realmente su durabilidad, se calcula que su vida media es de 60 años ().

Gracias a esta nueva tecnología, muchas bibliotecas en el mundo ofrecen el servicio de consulta a bases de datos, debido a que el costo en la consulta en CD-ROM es menor al de la consulta en línea y en el caso de los países en vías de desarrollo, su uso es más frecuente debido también al mal sistema de telecomunicaciones con que cuentan.

Como se ha hecho notar, el CD-ROM es un soporte de información que día con día va en aumento y que las bibliotecas emplean en mayor medida. Tal es el caso de nuestro país, donde en el aspecto de producción se ha destacado la Universidad de Colima y en relación a adquisiciones sobresale la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

De acuerdo a lo anterior, el objetivo del presente trabajo es efectuar un estudio prospectivo de la adquisición de CD-ROM en la UNAM, donde algunos de los factores que influirán para el desarrollo del trabajo, es que esta Universidad es la más grande del país, la que cuenta con el mayor acervo bibliográfico y consecuentemente la que dispone de un amplio presupuesto para adquirir nuevas tecnologías.

El presente estudio se restringe a la adquisición debido a que se ha observado a través de un análisis de campo que la compra, canje y donación de discos compactos va creciendo a un ritmo geométrico, sin embargo es notorio que la adquisición no se ha llevado a cabo, dentro de la UNAM, con base en un proceso estrictamente planeado, que incluya entre otros elementos la justificación de un estudio prospectivo.

1. LOS CD-ROM EN EL MUNDO

La explosión de la producción de CD-ROM es parte fundamental en el desarrollo de bases de datos en el mundo. En 1985 solo existían 17 títulos de discos compactos de producción mundial; para 1986 el número se incremento en 32 nuevos títulos; ya para 1991 la producción crece enormemente alcanzando solo en ese año 876 nuevos CD-ROM a los ya acumulados. (vease gráfica 1).

En nuestros días (junio de 1992) existen aproximadamente 2914 títulos de CD-ROM en el mercado(), siendo este punto donde enfocaremos nuestro interés, debido a que es la información con mayor actualidad y veracidad que se conoce.

Para estas mismas fechas existen compitiendo 2601 compañías y organizaciones que se encargan de producir y distribuirlo CD-ROM a nivel mundial.

El crecimiento desmedido, tanto de discos como de compañías, debería de haber provocado en estos momentos una desertabilidad en el mercado, pero la estabilidad del mismo se debe a la naturaleza de la "fuerza del mercado" (oferta/demanda), o también a la producción de "solo una vez" de algunos títulos.

El incremento en la producción de CD-ROM se ha dado también al desarrollo de discos compactos en Multimedia (CD-I, CD-ROM XA, DVI y CDTV), cuya producción ocupa un 21.41% del mercado total. Si esta tendencia se mantiene, se calcula que para fines de 1992 habrá aproximadamente 800 títulos de multimedia en el mercado.() (ver gráfica 2)

Por otro lado, los CD-ROM Macintosh casi han duplicado su número, incluyendo tanto discos para PC's como los creados exclusivamente para los equipos Macintosh. (ver gráfica 3)

Los precios para los CD-ROM en el mercado son tan variados y, cuyo rango para 1992 es semejante a los de los años anteriores. La tasa de crecimiento de los CD-ROM que poseen un precio promedio a los \$101 a \$500 dls. (N\$314.514 a N\$1,557.00 nuevos pesos mexicanos [tipo de cambio de enero de 1993]) es mucho mayor que la de los otros títulos. (ver gráfica 4 y 5).

Los idiomas predominantes en la producción de CD-ROM son también muy variados, sobresaliendo el inglés con 2021 títulos, el francés con 275 títulos, el alemán con 237 títulos, el Japonés con 177 títulos y el Italiano con 152 títulos. El idioma español se encuentra en una buena posición con 155 títulos. (ver gráfica 6).

Cabe señalar que el número de títulos de discos compactos en el mundo sobre interés general u orientados al consumidor, van en aumento, y que los títulos en relación a los temas de medicina y de negocios su crecimiento ha sido con mayor lentitud

1.1. LOS TEMAS DE LOS CD-ROM EN EL MUNDO

La temática en los CD-ROM es tan amplia que es difícil determinarla. Por tal motivo se tomo como base la propuesta por el CD-ROM Directory (), en su séptima edición quedando como se muestra en el cuadro 1.

El total de CD-ROM es mayor a los 2212 que maneja la publicación, debido a que algunos de los discos cubren más de una disciplina.

Como se puede ver, el mayor número de títulos de CD-ROM se enfoca a las áreas de interés general y recreación, donde el público los ha aceptado con mayor facilidad, por el hecho de que muchos de ellos son productos multimedia.

1.2. TIPOS DE CD-ROM EN EL MUNDO

Con base en lo anterior y tomando en cuenta los tipos de CD-ROM en el mundo, podemos decir que existen discos compactos con diferentes clases de información como se muestra en el cuadro 2.

Si sumamos los números en 1992, el total sería mayor a los 2914 que mencionamos al principio, esto se debe principalmente a que algunos discos caen dentro de una o más categorías.

2. LOS CD-ROM EN LA UNAM

Los discos compactos llegaron a la UNAM a finales de 1988, primeramente en forma de donación y posteriormente por compra.

En la UNAM, se tomaron como fuentes de apoyo y no se les dio gran importancia durante 1988 y 1989. Es, hasta 1990, que los CD-ROM toman un impulso tal que casi todas sus dependencias inician la adquisición de esta nueva tecnología.

No cabe duda que los 90's es la era del intercambio de información, es por ello que los CD-ROM representan un factor fundamental para esta labor.

La UNAM, una de las principales Universidades de América Latina, no podía quedarse atrás y es en 1991 que cuenta con el mayor número de suscripciones a nivel nacional.

Para 1990 solo existían en el país dos organismos encargados de producir discos compactos, el primero Multiconsult S.C. y el segundo la Universidad de Colima. Pero para Junio de 1992 la UNAM entra a esta producción y edita el CD-ROM ARIES, por medio de la Compañía CD-ROM México, iniciando con ello un paso más en la producción nacional de discos compactos.

Ya en diciembre de 1992, los CD-ROM forma un factor fundamental en la vida de las bibliotecas de la UNAM, contando el 95% de estos organismos por lo menos con un título de CD-ROM, pensando incrementar su adquisición para 1993.

3. LA ADQUISICION EN LA UNAM

Como se ha mencionado anteriormente, el trabajo pretende determinar un estudio prospectivo en la adquisición de CD-ROM en la UNAM. Por tal motivo el análisis de información con el fin de determinar el futuro de esta actividad, debe darse lo más factible posible, es por ello que el presente capítulo se enfoca a lo que es la adquisición en la UNAM.

La universidad cuenta en nuestros días con una forma de adquisición de publicaciones periódicas centralizada, en donde el responsable de la biblioteca, perteneciente a la Red de Bibliotecas de la UNAM, puede seleccionar los títulos de publicaciones que requiera para cubrir sus objetivos. Esta actividad se lleva bajo la partida presupuestal 523, que también comprende la suscripción a CD-ROM.

Por otro lado y antes que se reglamentara que se adquirieran los CD-ROM por medio del Departamento de Suscripciones del Centro de Información Científica y Humanística (CICH), se efectuaron algunas compras de CD-ROM por medio del presupuesto de libros dentro de la partida 421.

Esto trajo como consecuencia que muchos de los CD-ROM no se encuentran registrados en el

Departamento de Suscripciones y se pierdan en las estadísticas y en su control.

Por último, la adquisición de los CD-ROM en la UNAM se dio a partir de 1989, cuatro años después de aparecer el producto en el mercado. Esto es relevante, si consideramos que en nuestros días instituciones públicas como la Universidad de Colima y la Dirección General de Cómputo Académico (DEGESCA-UNAM), por medio de la compañía "CD-ROM de México", producen estas importantes bases de datos.

3.1 LA ADQUISICION POR COMPRA ATRAVES DEL DEPARTAMENTO DE SUSCRIPCIONES DEL CICH

La adquisición a través del Departamento de Suscripciones del Centro de Información Científica y Humanística (CICH) se da por medio de un servicio centralizado, en donde los CD-ROM se manejan como suscripciones a publicaciones periódicas.

Cada biblioteca, perteneciente al Sistema Bibliotecario de la UNAM, posee un presupuesto propio que puede y debe destinar a las suscripciones de publicaciones periódicas.

Estas suscripciones se deben de llevar a cabo por medio de un formato preestablecido, donde los interesados consignan los datos de la publicación con el fin de adquirirlo de forma más rápida. Posteriormente se incluye el precio aproximado y el motivo del porqué suscribirse a esa obra.

Las solicitudes deben ser enviadas al Departamento de Suscripciones y estos determinar si el presupuesto de la institución alcanza a cubrir el costo de la adquisición.

Hasta el 3 de septiembre de 1992 el Departamento de Suscripciones ha tramitado a las Bibliotecas de la Red de la UNAM un total de 103 títulos de discos compactos, en donde el de mayor adquisición ha sido el CD-ROM Bibliografía Latinoamericana con 30 suscripciones, siguiéndolo el Science Citation Index con 11 suscripciones, posteriormente ERIC con 7 y por último el Social Science Citation Index, ABI/INFORM, Biological Abstracts, Computer Select y PSYCLIT con 5 cada uno.

En estos momentos (septiembre 1992) el total de CD-ROM tramitados es de 214 discos que representan un promedio de 106 títulos, o sea que aproximadamente el Departamento de Suscripciones adquiere 2.01 de CD-ROM por título. ()

3.2 COMPRA DE CD-ROM BAJO LA PARTIDA PRESUPUESTAL 421

El procedimiento de la compra por CD-ROM por medio de la partida presupuestal 421 es el siguiente:

- a) Seleccionar el título a adquirir.
- b) Mandar los datos y la forma F-2 a la Dirección General de Bibliotecas.
- c) Recibir datos de registro y juegos de tarjetas.
- d) Entregar factura y F-2 debidamente sellada al proveedor.

La adquisición por medio de esta partida ha sido y será un problema para realizar un control de estos materiales. Ello se debe a que los CD-ROM son controlados por otra dependencia, que en este caso es la Dirección General de Bibliotecas y no el Departamento de Suscripciones del CICH.

En los momentos se cuenta con el registro de 47 títulos de CD-ROM comprados bajo este rubro, o 14 discos, un promedio poco menor del 50% de los que se adquieren en el Departamento de

Suscripciones del CICH. En otras palabras, la DGB adquiere para sus bibliotecas un número aproximado de 2.21 de CD-ROM por título.

3.3 La Donación de CD-ROM en la Universidad Nacional Autónoma de México.

La adquisición por donación de CD-ROM en las diferentes dependencias del Sistema Bibliotecario de la UNAM también ha mostrado un incremento considerable en los últimos años.

Esta situación se debe principalmente a la injerencia de instituciones de carácter académico en la producción de estos discos, con la finalidad principal de diseminar y resguardar sus recursos informativos.

Por otro lado, las instituciones que se benefician con la donación de estos productos son también aquellas que se ubican dentro del sector académico.

En el caso de la Universidad Nacional Autónoma de México, la donación de CD-ROM se ha venido gestionando a través de las propias bibliotecas, sin tener ningún compromiso u obligación con alguna otra dependencia universitaria de notificar sobre esta actividad. Debido a esta situación, actualmente no se sabe a ciencia cierta que discos compactos por donación reciben las bibliotecas de la UNAM.

Para el presente estudio esta situación fue determinante, ya que no fué posible precisar el número de títulos que pudieran existir en estas bibliotecas.

Sin embargo, se logró obtener información sobre cuáles son algunos de los organismos que donan sus discos a las bibliotecas de la UNAM, sin poder precisar en la mayoría de las veces, cuáles eran esos títulos.

En el caso de la Universidad Nacional Autónoma de México, la Dirección General de Bibliotecas (DGB) y la Dirección General de Servicios de Cómputo Académico (DGSCA) han producido hasta el momento un disco compacto cada una de ellas.

La DGB a través de la compañía Data Consult S.C. ha elaborado tres ediciones de LIBRUNAM en CD-ROM. La segunda versión ha sido donada a 133 bibliotecas departamentales de la misma Universidad y en estos momentos la tercera edición se a facilitado a 100 bibliotecas.

Con lo que respecta a la DGSCA, actualmente ha producido ARIES el cual se ha proporcionado a un 20% de las bibliotecas de la Universidad.

Otros organismos que han donado sus discos a la Universidad son:

Universidad de Colima.
Fondo de Cultura Económica.
Archivo General de la Nación.
Instituto Latinoamericano de Comunicación.
Educativa.
Suprema Corte de Justicia.
BIREME.
Naciones Unidas.
Organización Panamericana de la Salud (OPS).
Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

4. LOS TEMAS DE LOS CD-ROM en la UNAM

Con base en la clasificación temática empleada en el punto donde se analizan los CD-ROM en el mundo de acuerdo a su disciplina, podemos dividir a los CD-ROM adquiridos en la UNAM como se expone en el cuadro 3.

Como se puede ver, la temática de los CD-ROM adquiridos por la UNAM es muy variada, inclinándose principalmente al área de bibliotecología y ciencias de la información, posteriormente a lo que es biomedicina, salud y enfermería y en un tercer punto a las ciencias químicas, drogas y farmacéutica.

5. LA PROSPECTIVA DE LA ADQUISICION DE CD-ROM

EN LA UNAM : Un estudio a 5 años.

Como se ha visto a lo largo del trabajo, los CD-ROM son fuente fundamental de información para las bibliotecas de la UNAM y día a día el número de nuevas adquisiciones aumenta.

Así mismo podemos detectar que la UNAM entra a la producción de discos compactos a partir de Julio de 1992 y que existe una mala planeación en lo relacionado con la adquisición, por cualquiera de las dos partidas presupuestales que poseen las bibliotecas (523 y 421).

¿Pero que se necesita para llevar a cabo una correcta planeación en la adquisición de material en las bibliotecas de la UNAM?

Con lo que respecta a la adquisición de CD-ROM y en relación con los altos costos de las suscripciones y del equipo especial para su utilización, es importante que los responsables de la selección de estos discos establezcan una planeación que les permita de información. En esta planeación se debe considerar principalmente:

- Metas de los servicios.
- Políticas de desarrollo de colecciones. -- Políticas de desarrollo de colecciones.
- Presupuesto.
- Disponibilidad del material.

Además es necesario que antes de seleccionar en forma definitiva algún disco compacto, el responsable de esta actividad tenga en cuenta o resuelva las siguientes preguntas:

- ¿Cuál es el costo de la suscripción? ¿El productor o distribuidor ofrece facilidades o descuentos?
- En el caso de que haya más de un vendedor o productor para un mismo CD-ROM, ¿cuál es el más conveniente?
- ¿El CD-ROM puede ser utilizado en red?. ¿Esto tiene un costo adicional?.
- ¿Cuál es la materia o materias que se cubren el CD-ROM?
- ¿La cobertura temática dentro de las materias es amplia o restringida; parcial ó imparcial; etc.?.
- ¿Cuál es el nivel intelectual de la información de la base de datos?
- ¿La temática de la base de datos apoyara en forma eficiente a los usuarios de la unidad de información?
- ¿Se cuenta con la versión impresa o en-línea de la base de datos?. ¿Estas versiones son muy utilizadas?.

- ¿Es difícil utilizar las versiones impresas y/o en-línea?
- ¿La base de datos cuenta con un tesoro o lista de encabezamientos de materia?
- ¿La indización de documentos dentro de la base de datos es adecuada?
- ¿Se duplica la información contenida en el CD-ROM?
- ¿Cuál es la frecuencia de actualización de la base de datos?
- ¿El software para la búsqueda de información es eficiente?
- ¿Existe compatibilidad entre las diferentes versiones de un mismo software?
- ¿Es fácil el uso del CD-ROM para los usuarios y para el bibliotecario?
- ¿El CD-ROM se puede utilizar en el equipo con que cuente la unidad de información?
- ¿Es necesario comprar equipo adicional?
- ¿Existe el equipo necesario para atender la demanda en el uso del CD-ROM?
- ¿Cuál es el sistema operativo en que trabaja el software del CD-ROM?
- ¿La documentación que acompaña al CD-ROM es completa?
- ¿El vendedor ofrece instalación y/o capacitación para el uso del CD-ROM?

Otro aspecto que se debe examinar está relacionado directamente con los medios que son necesarios tener para descubrir e investigar los nuevos CD-ROM que van apareciendo en el mercado. En este caso se debe procurar contar con publicaciones especializadas que informen y reseñen además los nuevos productos.

Con base en lo anterior, podemos decir que en un futuro y dentro de una planeación prospectiva se deben de tomar en cuenta estos puntos y a su vez aplicarlos a la adquisición de CD-ROM en la UNAM. Por otro lado, para planear prospectivamente se deben enfocar los esfuerzos hacia el futuro deseado, tomando en cuenta el pasado y modificando el presente para cubrir nuestros objetivos.

Ahora, ¿cómo podemos determinar la adquisición prospectiva de discos compactos en la UNAM? Como vimos, una parte fundamental en la planeación de la adquisición de CD-ROM es seguir y adaptar los mecanismos antes señalados y continuar posteriormente con la adquisición de obras que realmente satisfagan las necesidades de nuestra institución.

Por otra parte la prospectiva de la adquisición de los CD-ROM en la UNAM se lleva a cabo con base en un crecimiento geométrico, esto es que si en 1989 solo existían 12 suscripciones, ya para 1990 la totalidad era de 24 únicamente por la parte 523 y en 1992 las suscripciones realizadas por ambas partidas presupuestales son de 317 solamente en este año, con el objeto de que se renueven y su número se incremente para 1993.

Por tal motivo podemos determinar que la prospectiva en la adquisición dentro de cinco años sera de forma geométrica y se espera que por lo menos para 1993 se tramiten 120 suscripciones de CD-ROM por la partida presupuestal 523.

Pensamos que la prospectiva en los primeros tres años (1993-1995) se mantendra en constante incremento, o sea en un aumento de un 25% a un 35%, y para 1996 y 1997 la adquisición se estabilizara, principalmente por la globalización del mercado y la unión de varias compañías productoras de estas nuevas tecnologías.

De igual forma, la adquisición se dara ya de forma centralizadas a través del Departamento de Suscripciones y el control de los CD-ROM sera mucho mejor.

Por lo que respecta al uso en las bibliotecas este no disminuira y pasara a ser una parte fundamental en lo que respecta a recuperación de información de manera global a nivel Universidad, por el hecho de que muchos de los productos en CD-ROM pasan a prestar sus servicios en red para multiusuarios.

Siguiendo con la prospectiva, podemos decir que las bases de datos en CD-ROM Nacionales seran una de las más consultadas dentro de los próximos cinco años, y gracias a que se producen estos materiales en el país su difusión sera mucho mayor, tomando como base que la información obtenida puede ser recuperada plenamente dentro de alguna biblioteca del país, o dentro del organismo productor de la base. Así mismo influirá su costo, que es menor que el de una base producida en el extranjero y en muchas ocasiones estas bases son donadas a instituciones gubernamentales.

En lo relacionado a la aceptación de esta tecnología por parte de los usuarios, se asume que no habra problemas para el caso es por ello que desde 1989 el índice del incremento de las bases de datos en CD-ROM es mucho mayor.

Por otra parte, en 1993 y 1994, se presentarán ofertas de proveedores nacionales e internacionales de CD-ROM, los cuales competirán para presentar el mejor precio por la adquisición global de los títulos que hasta esa fecha esten comprando las bibliotecas de la UNAM.

Para finalizar diremos que, los CD-ROM cuentan con un amplio mercado en la UNAM durante los proximos 5 años y que en vez de disminuir su adquisición esta se vera constantemente incrementada. Ello debe de agradar a los proveedores que cada vez son mas los que llegan a ofrecer estos productos dentro de la UNAM.

OBRAS CONSULTADAS

1. EATON, Nancy L. CD-ROM and other optical information systems : implementation issues for libraries. Phoenix, Oryx, 1989.
2. KURDYLA, Edward M. "CDROMance : an overview of Compact Disc Read Only Memory". IFLA Journal. 14 (1), 1988. p.p. 13-18.
3. GATTEN, Jeffrey. "Purchasing CD-ROM products : considerations for a new technology". Library Acquisitions : Practice & Theory. 11, 1987. p.p. 273-281.
4. "The keys to successful CD-ROM In-House Publishing : part I : cost estimation and hardware selection ". CD-ROM Professional. September 1990. p.p. 4-79.
5. HARR, John. "Choosing CD-ROM products : a selection checklist for CD-ROM collection development". C & RL News. October 1990. p.p. 839-841
6. JOHNSON, Denise. "CD-ROM selection and acquisition in a network environment : a guide to find, acquiring and networking CD-ROMs". Computers in Libraries. October 1991. p.p. 17-22.
7. Difusión Científica. Catálogo 1992. México, Difusión Científica, 1992.
8. The CD-ROM directory 1992. Capitola, California, TFPL, 1991.
9. The CD-ROM directory 1992 on disc. 8a ed. Londres, TFPL, 1992.
10. CD-ROMS in print 1992. Londres, Meckler, 1992.
11. Lista alfabética de suscripciones en formato CD-ROM al 19 de mayo de 1992. (documento interno).

CUADRO 1. TITULOS EN CD-ROM POR MATERIA A DIC. DE 1991

TEMA	NUMERO	PORCENTAJE
Interés general y recreación	345	15.6%
Artes y humanidades	227	10.3%
Computación y programas de computadoras	215	9.7%
Biomedicina, salud y enfermería	197	8.9%
Ciencia y tecnología	185	8.4%
Negocios y compañías de información	177	8.0%
Diseño de mercado y advertencia de mercado	166	7.5%
Economía, finanzas y bancos.	165	7.5%
Educación, capacitación, etc.	165	7.5%
Legislación, derecho y criminología	163	7.4%
Información oficial y datos censales	155	7.0%
Geografía y mapas	155	7.0%
Bibliotecología y ciencias de la información	148	6.7%

Ciencias de la tierra	145	6.5%
Química, drogas y farmacia	125	5.7%
Novedades, medios y publicidad	117	5.3%
Idiomas y lingüística	110	5.0%
Ciencias y políticas y sociales	89	4.0%
Directorios	80	3.6%
Sistemas de transportes	73	3.3%
Ciencias de la vida	72	3.2%
Agricultura y acuicultura	62	2.8%
Información militar y armamentista	47	2.1%
Arquitectura, construcción y vivienda	39	1.8%
Propiedad intelectual	35	1.6%

CUADRO 2. TIPO DE INFORMACION EN LOS CD-ROM A NIVEL MUNDIAL.

TIPO DE CD-ROM	*NUMERO*		
	Jun.1990	1991	1992
Texto completo	325	996	1268
Bibliográficos	297	543	645
Imágenes	140	583	711
Multimedia	154	403	624
Referencial	65	333	434
Programas de cómputo	38	138	229
Gráficas (inc. animación)	3	187	279
Audio	13	200	289
Númerico/estadístico	96	270	308
Manuales	2	27	36
Video	0	11	46
Otros (no especificados)	28	6	3

CUADRO 3. TITULOS DE CD-ROM ADQUIRIDOS EN LA UNAM POR MATERIA HASTA SEPTIEMBRE DE 1992.

TEMA	NUMERO	%	PART.	PART.
Interés general y recreación	15	9.80	5	10
Artes y Humanidades	6	3.92	3	3
Computación y programas de computadoras	7	4.57	6	1
Biomedicina, salud y enfermería	23	15.03	15	8
Ciencia y Tecnología	12	7.84	8	4
Negocios y compañías de información	5	3.26	4	1

Diseño de mercado y advertencia de mercado				
Economía, finanzas y bancos	8	5.22	5	3
Educación, capacitación, etc.	5	3.26	3	2
Legislación, derecho y criminología	3	1.96	3	
Información oficial y datos censales	2	1.30	2	
Geografía y mapas	1	0.65	1	
Bibliotecología y ciencias de la información	24	15.68	16	8
Ciencias de la tierra				
Química, drogas y farmacia	15	9.80	13	2
Novedades, medios y publicidad				
Idiomas y lingüística	2	1.30	2	
Ciencias políticas y sociales	3	1.96	2	1
Directorios	2	1.30	2	
Sistemas de transportes				
Ciencias de la vida	10	6.53	8	2
Agricultura y acuicultura	9	5.88	7	2
Información militar y armamentista				
Arquitectura, construcción y vivienda				
Propiedad intelectual	1	0.65	1	
TOTALES	153	100%	106	47

•Information Wordl Reviw, sep. 1990.

•The CD-ROM directory 1992 on disc.

•The CD-ROM directory 1992. p. 7-14.

•Idem. p. 9.

•Lista alfabética de suscripciones en formato CD-ROM.

•Idem.

ACERCA DEL USO DE HERRAMIENTAS MULTIMEDIALES EN PERSONAS DISCAPACITADAS

Gustavo H. Rossi, Mauricio F. Lumberas, José G. Zato Recellado. LIFIA, Universidad Nacional de la Plata, Argentina. Escuela Universitaria de Informática, Universidad Politécnica de Madrid, España.

1. RESUMEN

El acceso a la información es uno de los aspectos más importantes en la interacción de un individuo con la sociedad; este acceso suele verse enormemente limitado cuando una persona posee algún tipo de discapacidad. Las nuevas tecnologías de la información no deberían ser un elemento más de marginación sino que deberían servir como un elemento integrador.

Una de estas tecnologías, los sistemas multimediales, parece ser la que dominará el desarrollo de sistemas de información en línea durante la presente década. Justifica esta suposición la creciente disponibilidad de hardware y software para sistemas de multimedia, así como una variedad creciente de aplicaciones en áreas diversas.

2. INTRODUCCION

En este trabajo discutimos algunos aspectos acerca de la tecnología de multimedia en personas discapacitadas. Dichos aspectos están siendo estudiados en el contexto de un proyecto Iberoamericano acerca del uso de nuevas tecnologías de la información con personas con discapacidades.

Se discute la fundamentación del uso de multimedia en personas discapacitadas, analizándose los principales problemas que deben resolverse para cierto tipo de discapacidades; en particular se analizan dos aspectos: el acceso físico a la información (mediante dispositivos simuladores de hardware y software) y el acceso lógico; en este último punto se discuten temas tales como modelos de datos eficientes para multimedia y personas discapacitadas, distintas soluciones a los problemas de sobrecarga cognitiva y desorientación, etc. Desde estas perspectivas se evalúa la aplicabilidad de modelos tales como hypermedia y sus aplicaciones.

Finalmente, se presentan las principales líneas en estudio en el proyecto y las soluciones encontradas, discutiéndose ciertos aspectos críticos tales como la adaptación de sistemas multimediales existentes, las metodologías a adoptarse, etc.

3.1. COMO INTERACTUA EL HOMBRE CON LA COMPUTADORA?

Para establecer un marco de trabajo en ambientes multimediales, es necesario conocer como se produce esta interacción, para poder explotar al máximo cada medio disponible. Se pueden distinguir tres tipos de interacciones:

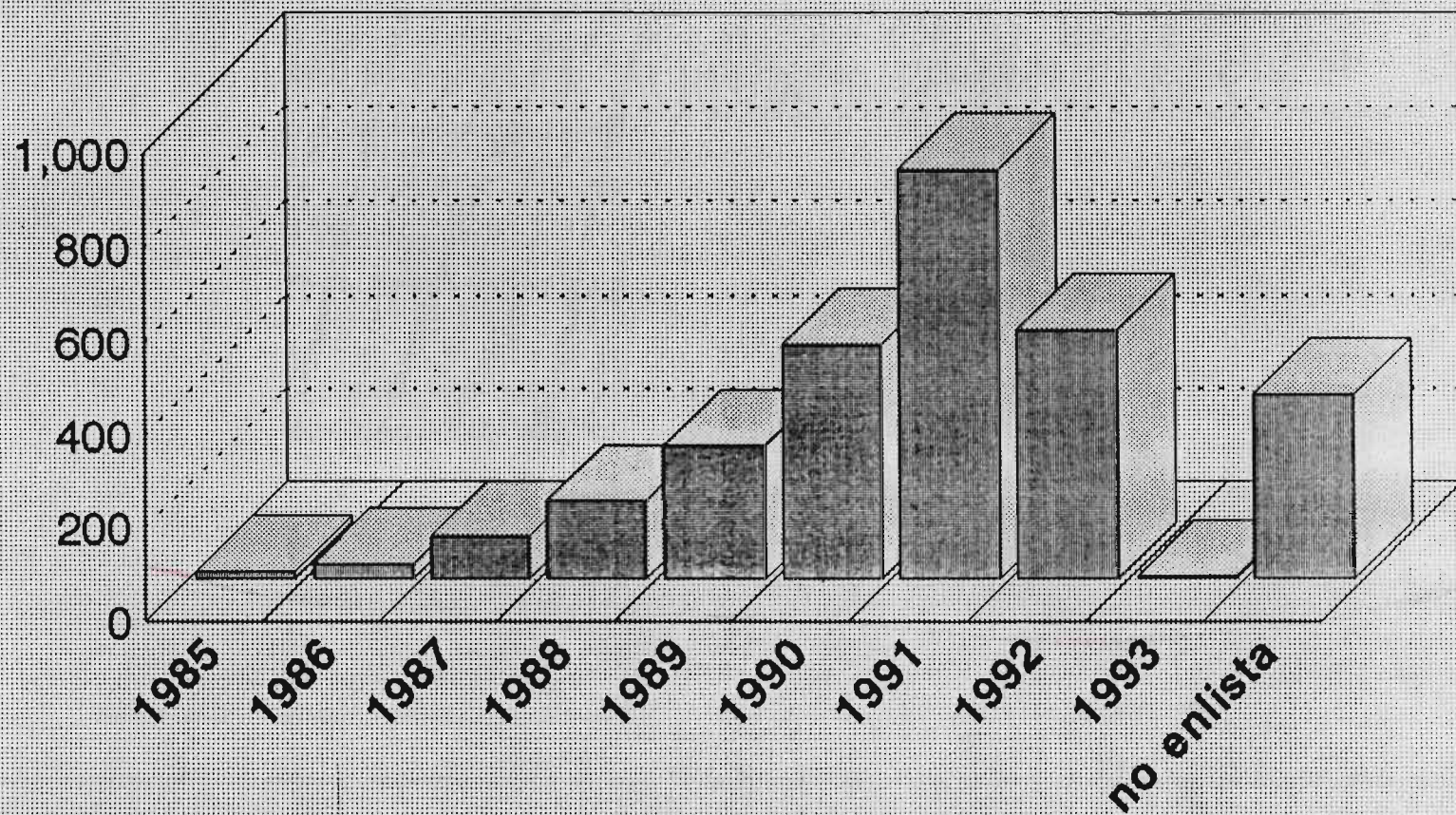
- * Lenguaje natural
- * Lenguajes formales
- * Manipulación directa

Lenguaje Natural: Es el medio más prominente de comunicación entre humanos, estos lo manejan con un alto grado de habilidad. Sus aplicaciones a priori son muchas: sistemas de preguntas y respuestas, creación, manipulación y query a bases de datos en lenguaje natural, programación en lenguaje natural, traducción automática, etc.

La aplicación de lenguaje natural para interfase con el usuario no solo incrementa el uso de potenciales usuarios a medios de cómputo, sino también el uso de estos por parte de profesionales, ya que la conceptualización de sus intenciones no debe ser expresada por un lenguaje artificial. Los problemas inherentes no deben ser ignorados. Muchos aspectos del lenguaje natural no pueden ser estudiados teóricamente o descritos algorítmicamente de forma razonable (gestos faciales, énfasis en los vocablos, posturas del cuerpo, ademanes, etc.). Los sistemas actuales contienen una limitada porción del lenguaje natural que generalmente es aplicado a un área específica.

Lenguaje Formal: La interacción a través de un lenguaje formal denota esencialmente lenguajes

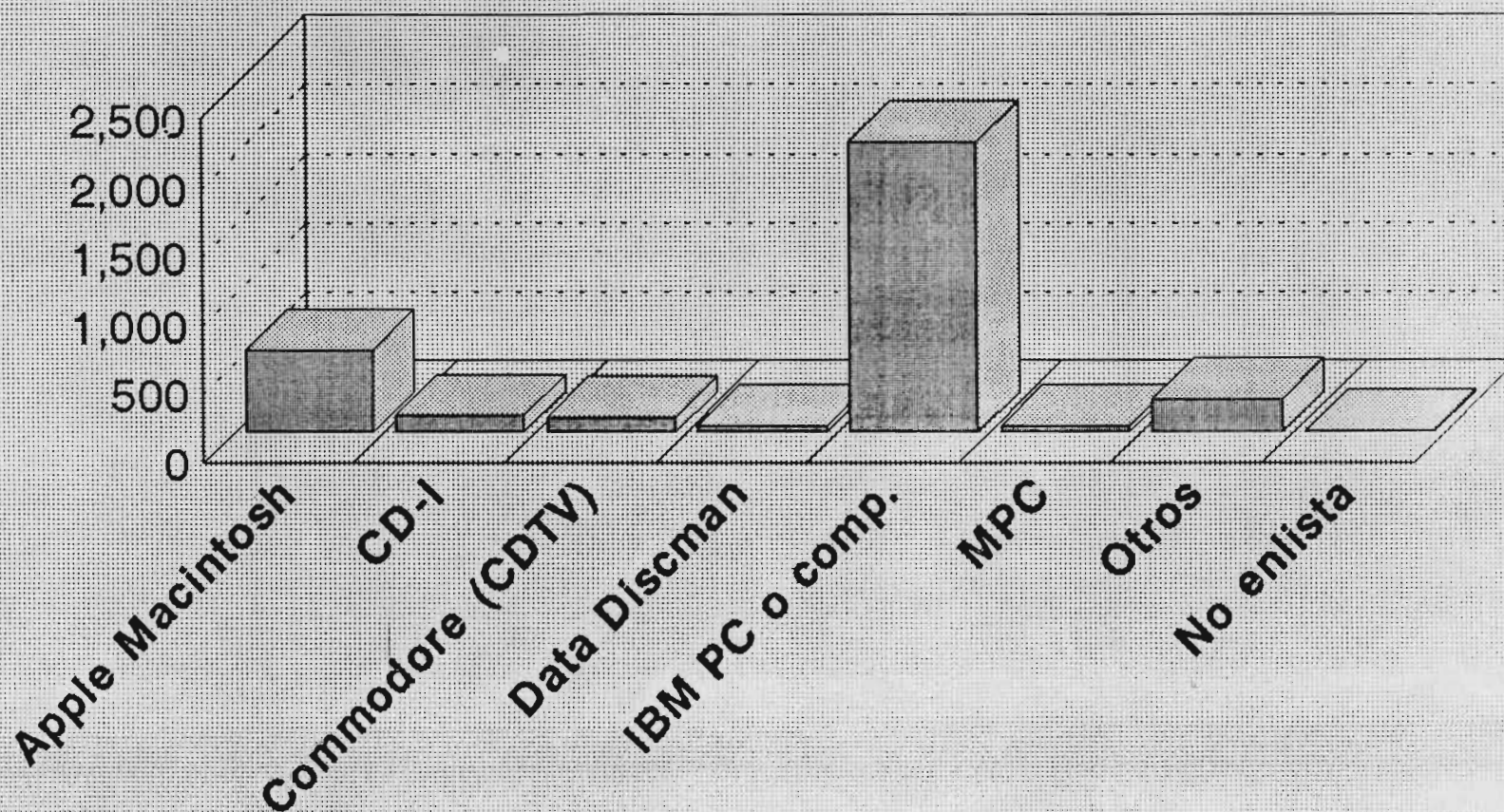
CD-ROM EN EL MUNDO POR FECHA DE EDICION DE 1985 A JUN. DE 1992.



no. de CD-ROM	17	32	91	167	288	504	876	537	5	397
---------------	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	---	-----

Gráfica no.1

REQUERIMIENTOS DE EQUIPO PARA CD-ROM HASTA JUN. DE 1992.



no. de CD-ROM

601

123

111

50

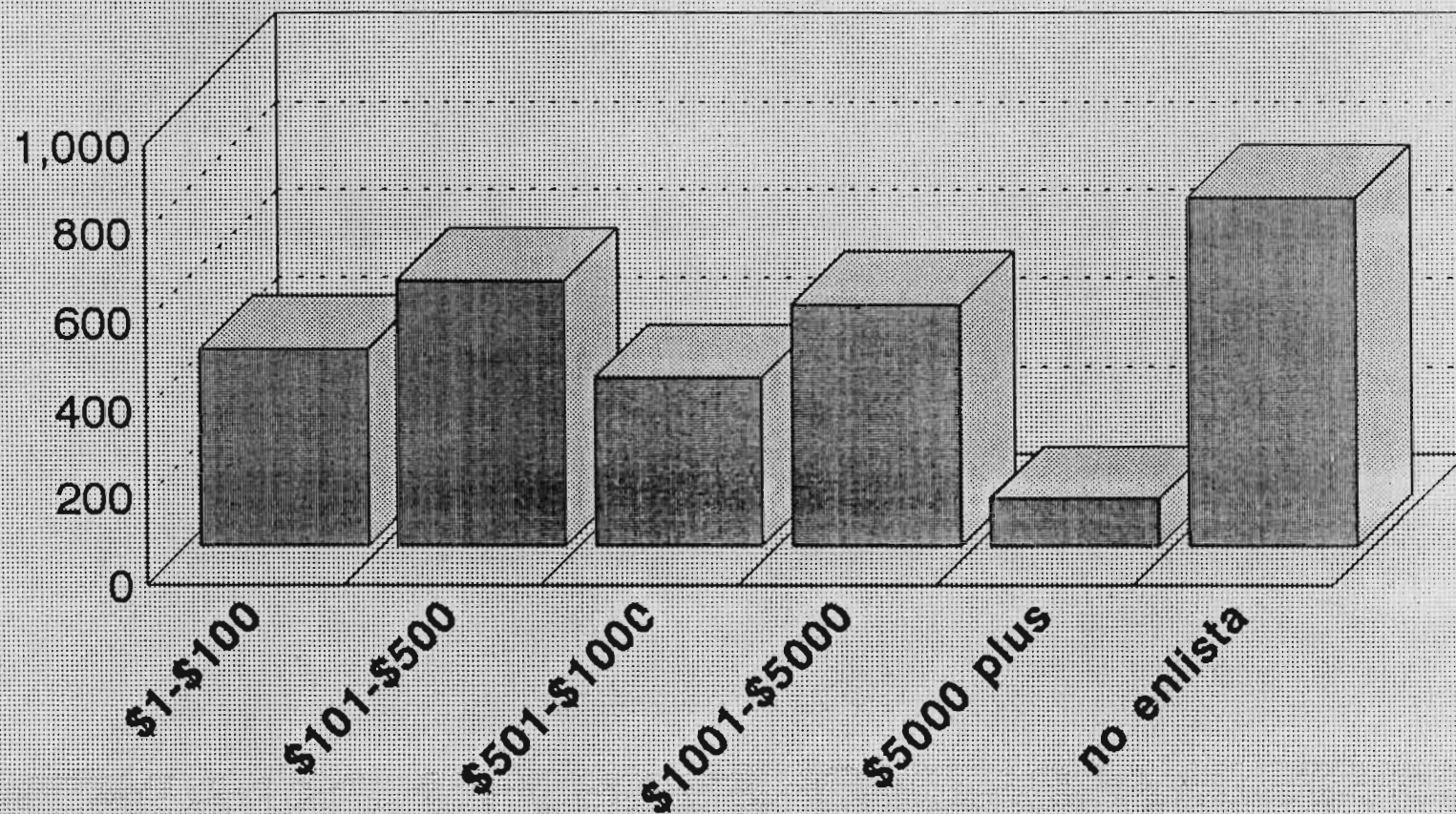
2,105

50

244

13

HASTA JUN. DE 1992.



no. de CD-ROM

448

602

383

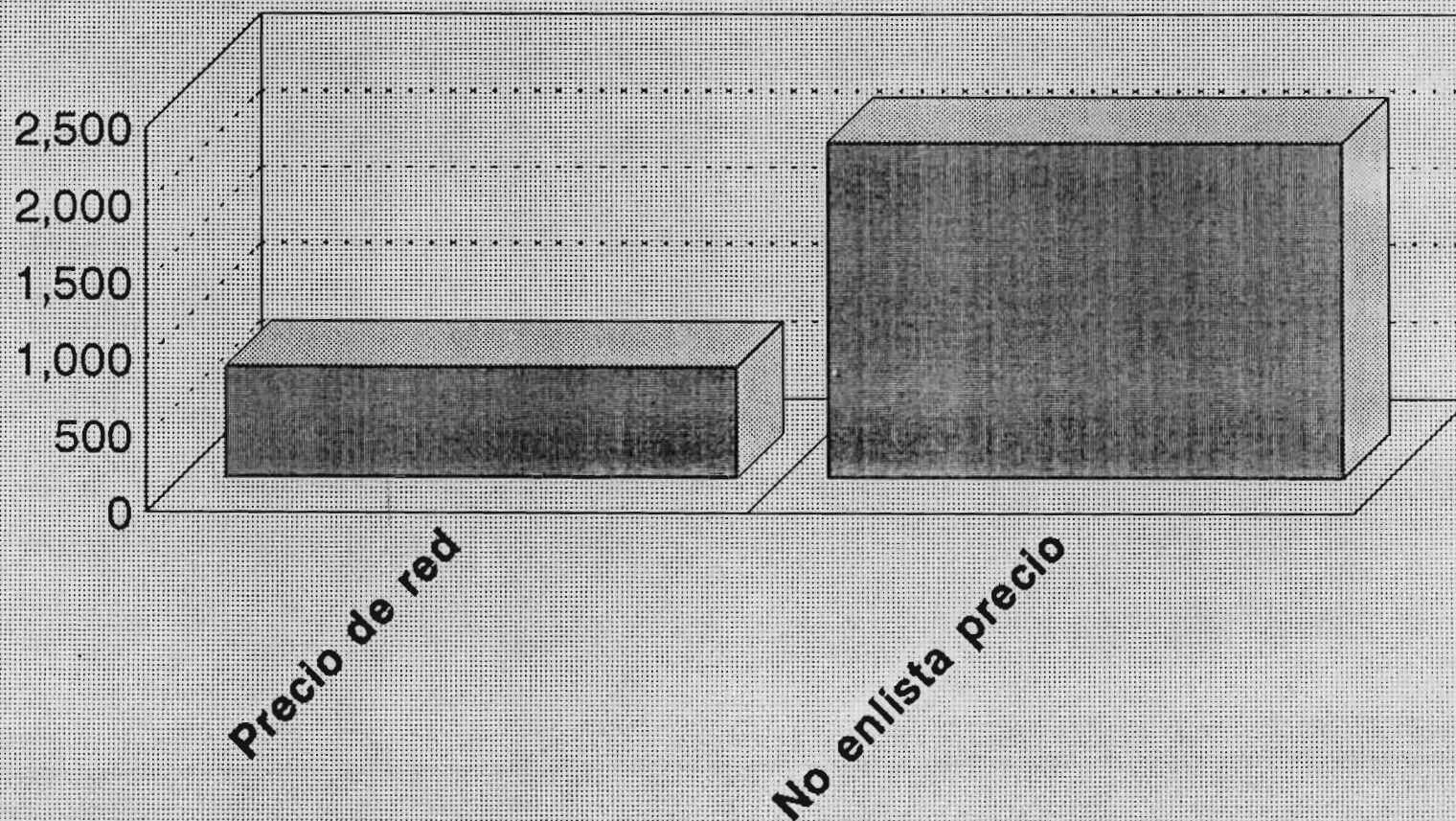
550

108

792

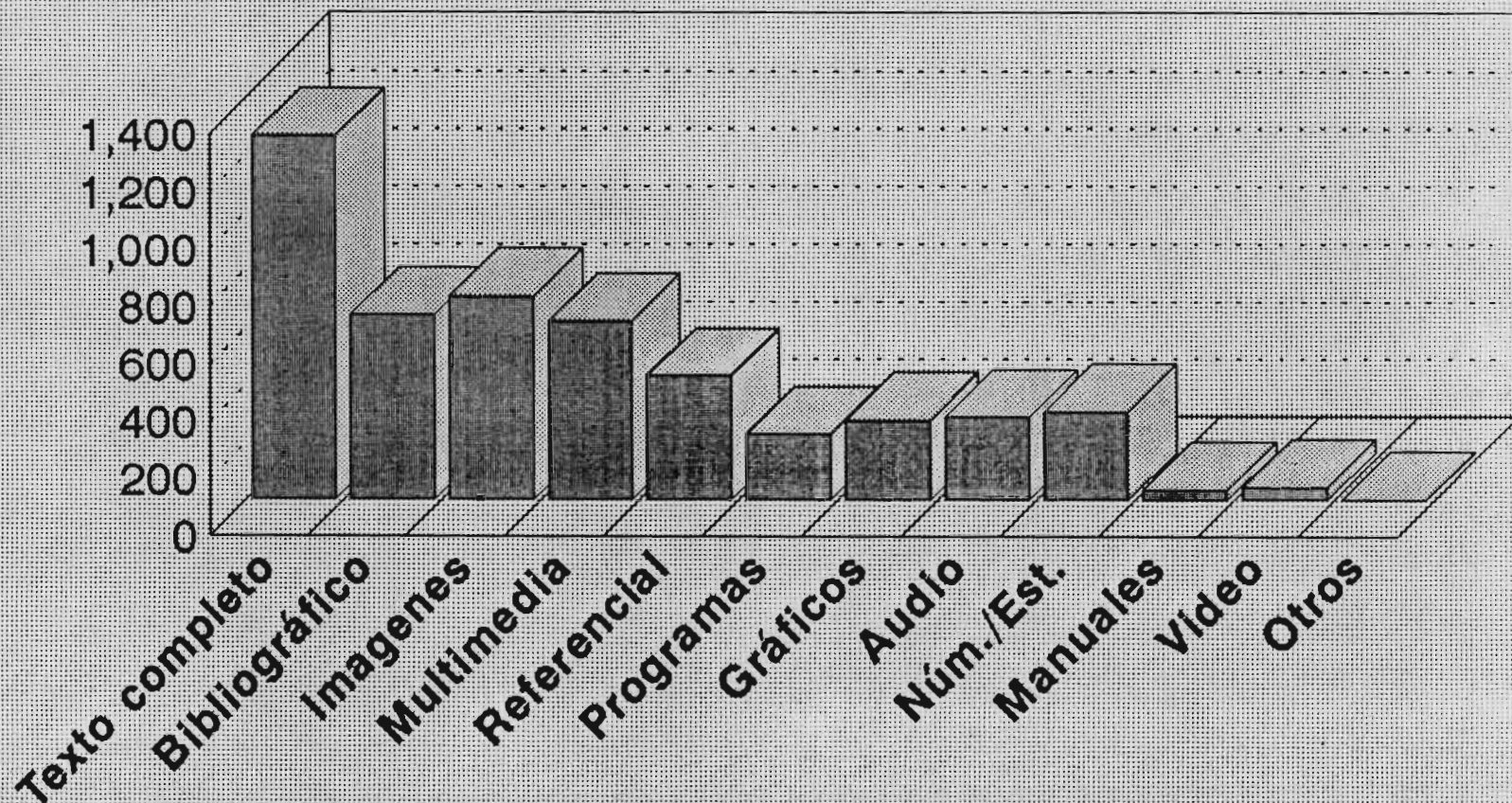
Gráfica no.4

PRECIOS DE CD-ROM EN EL MUNDO PARA RED HASTA JUN. DE 1992.



no. de CD-ROM	726	2,188
---------------	-----	-------

... DE CD-ROM EN EL MUNDO
DE 1985 A JUN. DE 1992.



no. de CD-ROM

1,268

645

711

624

434

229

279

289

308

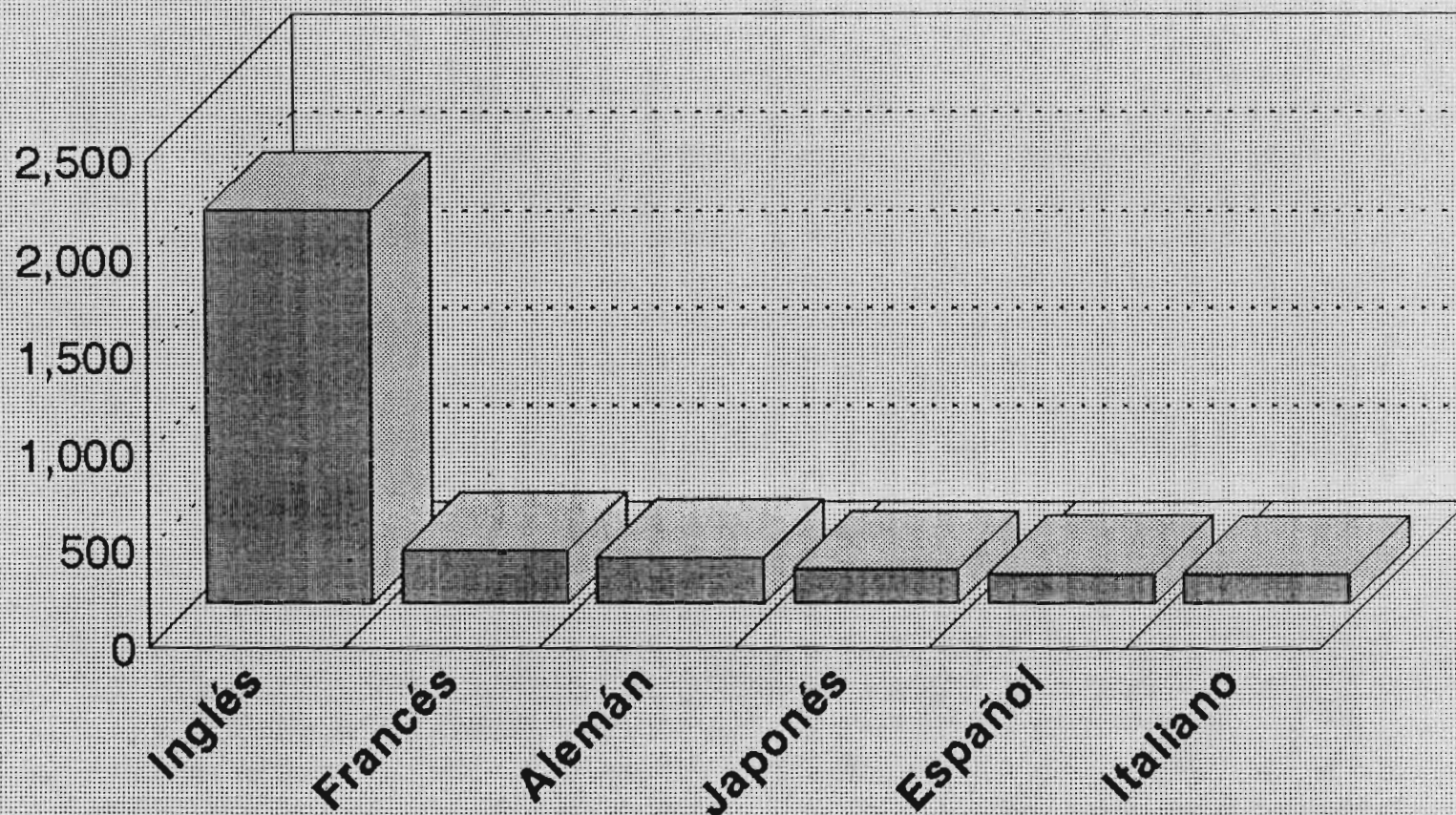
36

46

3

Gráfica no.2

HASTA JUN. DE 1992.



no. de CD-ROM

2,021

275

237

177

155

152

Gráfica no.6

CD-ROM VS. ONLINE. EXPERIENCIAS EN UN CENTRO DE INFORMACION TECNOLÓGICA

Jaime Pontigo, Nohemí Sosa-Esquivel. Instituto de Investigaciones Eléctricas. México.

RESUMEN

Se hace una reseña de los efectos de la introducción de bases de datos en CD-ROM en un centro de información de un instituto de investigación tecnológica. Se informa de los resultados de la evaluación de las bases de datos disponibles en el centro, en CD-ROM.

También se incluye aspectos de la relación de costo CD-ROM contra aquellos que generan la búsqueda en línea y algunas consideraciones en los casos en que el usuario final vaya a utilizar directamente las bases de datos; principalmente en lo relativo al entrenamiento.

Se concluye que las ventajas y las desventajas encontradas en la evaluación, no varían mucho respecto a las ya descritas en la literatura "la introducción de la base de datos COMPENDEX PLUS en CD-ROM, incrementó su uso diez veces debido a una mayor disponibilidad". e influyó positivamente la búsqueda en bases de datos y la producción de nuevos servicios.

Descriptores: CD-ROM- EVALUACION, CD-ROM- VENTAJAS, BASES DE DATOS.

ABSTRACT

In this paper a review of the effects of the CD-ROM data bases introduction in an information center belonging to a research institu is presented. The results of the CD-ROM data bases evaluation available at the Unidad de Información Tecnológica (UIT) is reported. It is also mentioned some aspects related to the cost CD-ROM vs ON-LINE and some considerations if the end user will have acces to CD-ROM data bases such as training. It is concluded that the advantages and disadvantages found in the evaluation are similar to those reported by the litarature; with the introduction of COMPENDEX PLUS in CD-ROM its use increased as to tenfold proportion; the CD-ROM availability positively influenced the provision of information services.

1. INTRODUCCION

El rápido crecimiento que la producción de bases de datos en disco óptico (CD-ROM) ha tenido desde 1988, así como el desarrollo de nuevas tecnologías de comunicación están causando una revolución en las bibliotecas y los centros de información, en donde se está troncando el papel, típico medio de almacenamiento de información (la palabra escrita) por el electrónico.

La tecnología del disco óptico ha rebasado la popularidad que tuvieron en su momento los microformatos en el almacenamiento masivo de información porque además del ahorro de espacio, permite acceder la información con rapidez, especificidad y facilidad de uso.

El Disco Opticosurge como una "herramienta" de gran ayuda a los países en vías de desarrollo los cuales en su mayoría carecen de acervos bibliográficos completos en ciencia y tecnología

La Unidad de Información tecnológica (UIT) del Instituto de Investigaciones Eléctricas (IIE) ha adoptado esta nueva tecnología y en este documento se hace un análisis del impacto que ha tenido en los servicios de información proporcionados por la misma la introducción de esta tecnoogía ; se hacen algunas consideraciones sobre sus ventajas y desventajas así como también se mencionan algunos requerimientos que han surgido por su implantación.

2. IMPACTO, VENTAJAS Y DESVENTAJAS.

En la literatura consultada (Bernal,1990; Allen, 1989; Ernest, 1990; LePoer,1989) la introducción de bases de datos bibliográficas en CD-ROM en centros de información ha influido en los siguientes aspectos:

- 1) El usuario final tiene acceso directo a las bases de datos.
- 2) Aparentemente el número de solicitudes de búsquedas en línea disminuye, en algunos casos se ha encontrado lo contrario.
- 3) El número de solicitudes de búsquedas al personal de la centro de información disminuye al principio y después se recupera.
- 4) El costo y el tiempo son los principales factores que el usuario final toma en consideración para hacer él la búsqueda o para delegarla.
- 5) La disponibilidad del CD-ROM reemplaza el uso de las fuentes impresas.
- 6) La percepción en el usuario de que el sistema es "amigable" afecta el uso.
- 7) El personal del servicio de consulta tiene más trabajo porque se convierte en el instructor y/o asesor para el uso de éstas bases y para resolver los problemas con él sistema.

Cabe preguntarse si a largo plazo, este personal se verá relevado de múltiples preguntas que serán resueltas mediante el acceso directo que los usuarios tengan, independientemente de la necesidad que siga existiendo de asesorar a los usuarios, quienes difícilmente podrán estar al día sobre los cambios en el software.

La UIT del IIE presta servicios a 694 investigadores y 3600 ingenieros del sector eléctrico nacional, dentro de los servicios proporcionados está el de Búsquedas Bibliográficas y el de Pregunta-Respuesta.

Estos servicios se han proporcionado desde 1978, utilizando fuentes impresas y bases de datos en línea a través de los sistemas DIALOG, ORBIT, BRS, QUESTEL entre otros, sin embargo el acceso a estos sistemas requiere de que se entrene apropiadamente al personal y contar con buenas líneas de telecomunicación; de lo contrario resulta costoso y frustrante cuando no se logra la comunicación o durante la ejecución de una búsqueda se interrumpe la conexión.

A raíz del lanzamiento de COMPENDEX PLUS por Engineering Index en CD-ROM, se empezó a considerar su adquisición dado que junto con Electric and Electronic Abstracts constituyen las bases de datos más consultadas para resolver los problemas que nos plantean nuestros usuarios, los cuales están íntimamente relacionados a la generación, transmisión y distribución de la energía, principalmente.

Con base en el análisis del uso de la base de datos COMPENDEX PLUS en línea, en 1989, se confirmó que era costeable la suscripción al CD-ROM para 1990. Posteriormente cuando surgió INSPEC se evaluó y decidió su adquisición (agosto 1991); lo mismo ocurrió con NTIS y Electric Guide de EPRI.

Además se han adquirido otras bases como Phonedisc, Serials Directory, Books in Print, Boston SPA Conference, Boston SPA Serials, J+W COMM DISC INTERNATIONAL (Directorio de fax) etc; estas últimas apoyan principalmente las labores que realiza el personal del área de Procesos Técnicos y

Adquisiciones.

Actualmente sólo los investigadores de la UIT consultan las bases de datos en CD-ROM; y sirven de intermediarios para los usuarios finales en el servicio de Búsquedas Bibliográficas.

Cuando se adquirió COMPENDEX PLUS la mayor parte de los investigadores de la UIT ya sabían usar el sistema DIALOG en línea, por ende no fue necesario una capacitación a fondo sino únicamente proporcionar una inducción de lo esencial para poder manejar el sistema PC/IMPULSOR CD-ROM/IMPRESORA; en el caso de personal de reciente ingreso si se requirió instrucción a mayor detalle.

3. EVALUACION

A fin de evaluar internamente el uso y la utilidad de las bases de datos en CD-ROM adquiridas por la UIT, se diseñó un cuestionario que se aplicó a 16 investigadores de la UIT, los resultados obtenidos se indican a continuación.

Ventajas:

- a) Se tiene mayor flexibilidad para realizar la búsqueda bibliográfica (BBL) al eliminarse la tensión y presión de estar en línea.
- b) Puede uno dedicar más tiempo al hacer la BBL dado que se pueden probar diversas estrategias, consultar el tesoro, utilizar un mayor número de descriptores, imprimir un mayor número de citas a un costo menor.
- c) Se define la estrategia que proporciona los mejores resultados, en el caso que se requiera completar la búsqueda en línea.
- d) Desde el punto de vista económico tiene un costo fijo anual.
- e) Se eliminan los problemas de telecomunicación que se tienen con las bases de datos en línea y se tiene una mayor disponibilidad.
- f) Los usuarios principiantes se pueden auto entrenar sin un c
- g) Su acceso es más rápido y fácil que los índices impresos.
- h) La autonomía de acceso se amplía notablemente.

Desventajas:

- a) Cobertura limitada de tiempo, en algunas bases de datos sólo se cuenta con los últimos 4 ó 6 años; en consecuencia en ocasiones será necesario de todas formas acceder las bases de datos en línea.
- b) Como se tienen manejadores de CD-ROM para un sólo disco se tienen que cambiar los discos manualmente, e inclusive teclear la estrategia cada vez que se cambia de base de datos.
- c) Cada productor de discos ópticos usa su propio software; por ende uno tiene que estar familiarizado con todos los software.
- d) En algunos casos el software utilizado tiene menos capacidades que el empleado por los sistemas en línea.

e) Si la PC con la que se está trabajando no está dedicada exclusivamente al uso de discos ópticos, en ocasiones al realizar una búsqueda la memoria se satura y no se puede continuar.

f) La impresora a usar se tiene que "programar" para que el tamaño de la letra sea el apropiado al tamaño del papel A2, de otra forma lo rebasa.

g) Si se usan varias bases de datos en una misma búsqueda en ocasiones se recuperan citas duplicadas y no se pueden eliminar automáticamente como en el sistema DIALOG.

En la tabla núm. 1 se presentan los resultados de la evaluación considerando cada base de datos en lo particular, con respecto a frecuencia de uso, búsquedas promedio realizadas, características del software etc.

4. SELECCION E INSTALACION DE LAS ESTACIONES DE TRABAJO.

Relativa importancia se le da a la selección del equipo (impulsores, PC'S, impresoras etc.) este es un aspecto que no hay que dejar de lado, generalmente el personal que labora en las bibliotecas y/o centros de información no cuenta con la preparación y experiencia requerida para realizar estas funciones; por lo cuál es necesario tener apoyo de profesionistas con conocimientos en manejo de bases de datos y software que se emplea en conjunción con el CD-ROM. En nuestro caso se tiene un área de automatización y los investigadores asignados a la misma son los encargados de realizar todo lo relativo a la instalación de las estaciones de trabajo así como a su mantenimiento.

5. COSTO DEL USO DE CD-ROM VS EN LINEA

En la literatura consultada sobre el análisis de costo de búsquedas realizadas en CD-ROM contra las realizadas en línea, en algunos casos (Welsh, 1989) sólo consideran el costo del acceso a la base de datos por hora más el de la red cuando se trata de bases de datos en línea y para el CD-ROM contabilizan las horas que usaron en realizar las búsquedas más el costo de la suscripción y se hace un estimado sin considerar el costo de impresión de las citas o el número de citas recuperadas.

En otros casos (Landrum, 1989) se considera el costo de la inversión en el equipo necesario tanto para el CD-ROM como para acceder las bases de datos en línea y se saca un promedio de lo que puede costar una búsqueda de 5 min.

Erkkila (1990) realizó un estudio de costo por demás completo en donde divide los costos en fijos y variables, los primeros están constituidos por el costo del equipo (hardware), mantenimiento, mobiliario, entrenamiento, promoción, renta de espacio, suscripción a las bases de datos en CD-ROM, manuales etc.; en cambio los variables son personal, cargos bases de datos en línea, telecomunicaciones, impresión fuera de línea, electricidad, toner etc.

Este autor hace hincapié en el costo de personal, debido a que al dar acceso directo al usuario a las bases de datos en disco óptico, implica entrenar al usuario, las estaciones de trabajo no son automáticas, también necesitan alimentación de papel, toner y otros problemas; en cambio en el caso de las búsquedas en línea es el personal del centro de información quien las realiza y habrá que considerar el tiempo empleado en realizarlas.

Su modelo para hacer la comparación de costos de ambos sistemas esta basado en determinar el número de horas para las cuáles el costo en ambos sistemas es el mismo, haciendo el ejercicio para

ERIC encontró que es 22 horas, después de este punto las búsquedas en CD-ROM serán mas económicas que sus equivalentes en línea.

En general en la literatura consultada el resultado es que la búsqueda en CD-ROM es mas económica.

En la tabla 2 se presenta un análisis de la facturación a las bases consultadas en línea durante el período 1990 - 1992. En la UIT desde un principio se consideró pertinente tener un control del tiempo de acceso a las bases de datos en CD-ROM, para lo cual se elaboró un programa que registra las interacciones con cada base de datos, al usuario y el tiempo empleado en la consulta.

En la tabla 3 se presenta el tiempo que se han usado las bases de datos en el CD-ROM y se estimó el costo en que se hubiera incurrido de haberse realizado en línea.

En la tabla 4 se presenta la comparación de uso de las bases en disco óptico y en línea 1990 - 1992, incluye el número de interacciones (búsquedas, entrenamiento, consultas de verificación de material bibliográfico etc.),

Como se puede apreciar con la adquisición de las bases de datos en disco óptico ha disminuido el acceso a las bases de datos en línea y se ha incrementado el número de búsquedas.

Aunado a lo anterior, con las bases de datos en CD-ROM también se apoya a otras áreas y servicios como:

- a) Adquisición de documentos, facilita la verificación de citas problemáticas.
- b) El servicio de pregunta-respuesta que se ofrece a CFE se ha visto agilizado por la disponibilidad de la información en CD-ROM.
- c) Detectar documentos relevantes para el servicio de REFERENCIAS.
- d) Entrenamiento de personal de nuevo ingreso en el uso de bases de dato bibliográficas a un costo menor.

6. REQUERIMIENTOS DE ACCESO EN RED O DE VARIAS ESTACIONES DE TRABAJO

En el IIE existe un programa de inducción a los investigadores y becarios de nuevo ingreso dentro del cual se les da a conocer los servicios y prestaciones a los que tienen derecho, la UIT presenta una platica sobre los servicios de Información Tecnológica y desde luego las bases de datos en CD-ROM. Además en el programa de entrenamiento para los becarios que realizan tesis en el IIE se les proporciona un curso de Estrategias de Elaboración de Tesis que incluye un módulo sobre el uso de fuentes de información en donde se hace hincapié en esta nueva tecnología.

Estas dos acciones provocan inquietud en los investigadores y becarios quienes desean poder tener acceso directo a la estación de, trabajo de CD-ROM, lo mismo ocurre con los investigadores que solicitan búsquedas y se les invita a estar presente durante la realización de la misma.

Otro factor que influye en esta necesidad es el que los investigadores que han realizado estudios de posgrado en el extranjero que han tenido la experiencia de usar las bases de datos en CD-ROM, al integrarse al IIE esperan contar con las mismas facilidades.

Finalmente el número de investigadores de la UIT que hacen uso de las bases de datos en CD-ROM es de 19 y se están presentando problemas de saturación de las cuatro estaciones de trabajo con que se cuenta.

Es innegable la necesidad de contar con más estaciones de trabajo para acceso al CD-ROM, sin embargo, dadas las proporciones del uso que está teniendo esta tecnología, en lo referente a bases de datos bibliográficas, de texto integro, de datos factuales, etc.

No es poco realista pensar en contar con servidores que faciliten dicho acceso, que a su vez se apoyen para manejar de los discos en dispositivos conocidos como "jukeboxes" que pueden contener hasta 260 discos en un aparato. La justificación de pensar en estos aparatos, está vigente, toda vez que solamente la base de datos IEEE/IEE, denominada IPO está contenida en alrededor de 140 discos.

Sin duda estamos comenzando a ver los grandes sistemas de información en ingeniería que hacían falta y que ahora seguramente cambiarán nuestro concepto de acceso a la información tecnológica.

En el Instituto de investigaciones Eléctricas, hemos planteado el utilizar la red Ethernet, ya existente, con servidores y un jukebox con capacidad de 260 CD-ROM's que puede ampliar su capacidad, hasta con otros tres módulos similares.

7. ENTRENAMIENTO

El dar acceso directo a los usuarios (investigadores y becarios) a las bases de datos en C requiere o implica el establecimiento de un programa de entrenamiento para los mismos y tener también suficientes estaciones de trabajo o en su defecto acceso en red.

La capacitación también es necesaria porque se ha detectado (J.Maxymuk), una subutilización de las bases de datos en CD-ROM, en ocasiones los usuarios principiantes emplean un término general que les produce cientos de citas y luego proceden a revisar una por una de las citas; o en el caso contrario utilizan una frase tan específica que no recuperan cita alguna o en su defecto 2 o 3 sintiéndose frustrados por haber fallado.

Consultando la literatura (Lowe, 1990; Allen, 1990; Kanter, 1992; Johnson y Rosen, 1990; Harrington, 1990; Seitz, 1990; Maxymuk, 1991) se encontró que la experiencia vivida por otras instituciones demuestra que se requieren dos niveles de capacitación, para los principiantes y para gente con experiencia. Además una parte del entrenamiento está orientada a enseñar los conceptos básicos de las bases de datos, su contenido y la otra al uso de la lógica booleana para realizar las búsquedas así como los comandos de cada sistema.

El entrenamiento se realiza con 2 o 3 gentes al mismo tiempo en la estación de trabajo o en grupos mayores en salón de clase equipado con CD-ROM, o en su defecto con la proyección de láminas que reflejen el método de acceso a las bases de datos en CD-ROM; en este caso es necesario tener sesiones prácticas posteriormente.

También se reporta la elaboración de "Guías" (Lowe, 1990, Whitaker, 1990) para cada base de datos y tablas que resumen los comandos de los diferentes software utilizados para acceder la información en el disco óptico.

Amato y Jackson (1990) consideran que el método óptimo de instrucción es el "uno a uno" cuando la estación de trabajo está ubicada cerca del bibliotecario referencista y está basado en la necesidad inmediata y específica del usuario al usar la base de datos; también reportan que esta situación puede llevar a una saturación de trabajo del referen atendiendo las consultas normales.

Para evitar la saturación de las estaciones de trabajo lo que se recomienda es el establecimiento de un control y en general se asigna media hora a cada usuario para cada bases de datos.

En el IIE se tiene pensado proporcionar a corto plazo acceso directo a los investigadores y becarios a las bases de datos en CD-ROM, esto hace que sea necesario establecer un programa de entrenamiento, considerando que el IIE tiene 674 investigadores y 234 becarios.

Este programa incluirá: a) La elaboración de guías de acceso para cada una de las bases de datos, se agruparán aquellas que utilizan el mismo software como son las generadas por DIALOG; b) El desarrollo de un tutorial que proporcione información básica sobre la estructura de las bases de datos, los operadores BOOLEANOS y las estrategias de búsqueda sencillas (autoaprendizaje); c) Este tutorial se reforzará con talleres de una hora y media para 8 personas durante los cuáles se dedicará media hora para teoría y una hora para trabajar en dos estaciones de trabajo. Por la experiencia que se ha tenido con seminarios sobre el uso de fuentes impresas, creemos que el verdadero aprendizaje se logrará cuando empiecen a consultar las bases de datos en disco óptico para resolver problemas específicos de su trabajo.

8. CONCLUSIONES

De acuerdo al análisis de uso realizado internamente en la UTT, de las bases en CD-ROM Electric Guide de EPRI, NTIS, COMPENDEX PLUS e INSPEC:

- En función del nivel de uso real su adquisición está plenamente justificada.
 - El software de DIALOG resulta más amigable y rápido que el empleado por otras bases de datos. Esta situación ha influenciado el uso de mismas.
 - La disponibilidad de COMPENDEX PLUS, INSPEC, NTIS. EPRI ha permitido que se agilicen los servicios de búsqueda bibliográfica y el de pregunta -respuesta (consulta) y el entrenamiento de personal de reciente ingreso sin costo adicional. Además el uso de COMPENDEX PLUS se incrementó diez veces.
 - El uso de las bases de datos para apoyar las actividades de adquisición y la catalogación de material bibliográfico como BOOKS IN PRINT también han tenido un impacto favorable en ésta área.
 - La explotación adecuada del CD-ROM radica en el entrenamiento de los usuarios y la disponibilidad de estaciones de trabajo exclusivas para este fin.
 - La disponibilidad, facilidad y rapidez de acceso de las bases en CD-ROM son claves para que los usuarios las prefieran sobre sus equivalentes impresos y/o en línea.
 - Se confirmó que otro aspecto que influye en el uso de estas bases es que se elimina la tensión y presión que experimenta uno cuando utiliza las bases en línea. Con el CD-ROM se tiene la confianza de que no se va a incurrir en mayores gastos.
 - La adquisición de las bases de datos en CD-ROM ha provocado una disminución en la consulta a bases de datos en línea y sólo se siguen consultando aquellas que no se tienen disponibles. bases de datos en línea y
- Queremos hacer notar que los resultados de esta encuesta, muestran la opinión de un grupo relativamente pequeño y ello puede llevarnos a tener algunas dudas desde el punto de vista estadístico.

9. BIBLIOGRAFIA

1. ALLEN, Gillian. Patron Response to Bibliographic Database on CD-ROM. RQ, vol. 29, núm. 3, 1989, pp. 103-110.
2. ALLEN, Gillian. CD-ROM Training: What do the Patrons Want?, RQ, vol. 30, núm. 1, 1990, pp. 88-95.
3. AMATO, Kim y Margaret Jackson. CD-ROMs: Instructing the User, CD-ROM Librarian, vol. 15, núm. 6, jun. 1990, pp. 14-21.
4. ANDERS, Vicki y Kathy M. Jackson. Online vs. CD-ROM the Impact of CD-ROM Databases Upon a Large Online Searching Program, Online, vol. 12, núm. 4-6, nov. 1988, pp. 24-32.
5. BERNAL, Nancy E., Iris A. Renner y James A. Haley. CD-ROM Medline's Impact on Mediated Online Searches When Patron Cost is not a Variable, Laserdisk Professional, vol. 3, núm. 2, mar. 1990, pp. 25-27.
6. DUBBELD, Catherine E. CD-ROM - A Viable Alternative to Online Searching for Academic Libraries?, The Electronic Library, vol. 9, núm. 4/5, aug./oct. 1991, pp. 245-250.
7. ERKKILA, John E. CD-ROM vs. Online: Implications for Management from the Cost Side, Canadian Library Journal, vol. 47, dec. 1990, pp. 421-428.
8. ERNEST Jones, Terry. Five Years of CD-ROM in Libraries. Advanced Information Report, jul. 1990, pp. 1-3.
9. HARRINGTON, James. Searching Silver Platter. A Computer Based CD-ROM Instructional Tool, CD-ROM Professional, vol. 3, núm. 6, nov. 1990, pp. 12-15.
10. JOHNSON, Mary E. y Barbara S. Rosen. CD-ROM End-User Instruction: A Planning Model, Laserdisk Professional, vol. 3, núm. 2, mar. 1990, pp. 35-40.
11. KANTER, Jason. User Guides for CD-ROM: The Essentials of Good Print Documentation, CD-ROM Professional, vol. 5, núm. 5, sept. 1992, pp. 31-34.
12. LANDRUM, Hollis. Determining and Recovering CD-ROM Search Costs, Laserdisk Professional, vol. 2, núm. 2, mar. 1989, pp. 23-25.
13. LEPOER, Peter M. CD-ROM's Impact on Libraries and Users, Laserdisk Professional, vol. 2, núm. 4, jul. 1989, pp. 39-45.
14. LOWE, Ida B. Integrating CD-ROMs Into Your Bibliographic Instruction Program, CD-ROM Professional, vol. 3, núm. 6, nov. 1990, pp. 16-19.
15. MAXYMUK, John. Considerations for CD-ROM Instruction, CD ROM Professional, vol. 4, núm. 3, mayo 1991, pp. 47-49.
16. SALOMON, Kristine. The Impact of CD-ROM on Reference Departments, RQ, vol. 28, núm. 2, 1988, pp. 203-219.
17. SEITZ Whitaker, Cathy. Pile-Up at the Reference Desk: Teaching Users to Use CD-ROMs, Laserdisk Professional, vol. 3, núm. 2, mar. 1990, pp. 30-34.
18. WELSH, John J. Evaluation of CD-ROM Use in a Government Research Library, Laserdisk Professional, vol. 2, núm. 6, nov. 1989, pp. 55-61.

TABLA NUM. 2 COSTO ACCESO EN LINEA

BASE DE DATOS	1990	1991	1992
COMPENDEX			
Costo tiempo conexión	2,995.33	338	256.73
Costo impresión	1,735.59	288	137.35
Costo total	4,730.92	626	394.08
Total horas conexión	26.253	3.395	2.194
INSPEC			
Costo tiempo conexión	2,956.89	1,102.38	678.77
Costo impresión	2,626.17	451.15	404.00
Costo total	5,583.00	1,553.53	1,082.77
Total horas conexión	25.247	8.737	5.387
NTIS			
Costo tiempo conexión	466.51	415.61	44.872
Costo impresión	491.55	327.85	55.35
Costo total	958.06	743.46	100.22
Total horas conexión	4.955	5.08	0.593
EPRI			
Costo tiempo conexión	136.87	304.79	89.66
Costo impresión	67.20	120.05	37.8
Costo total	204.07	425.34	127.46
Total horas conexión	2.076	4.625	2.716

TABLA NUM. 3

COSTO ESTIMADO DEL USO DE CD-ROM (1)

COMPENDEX	INSPEC	NTIS			
AÑOS					
TIEMPO	COSTO	TIEMPO	COSTO	TIEMPO	COSTO
HRS.	DOLARES	HRS.	DOLARES	HRS.	DOLARES
1990	42.7	8,216	-	-	-
1991	371	71,381	8	1,749	17.78
1992	495	95,239	137	29,948	42.98
TOTAL	908.7	174,836	145	31,697	60.76

(1) Estos costos se estimaron simulando que la consulta se hizo usando las bases de datos en

línea.

(2) Costo suscripción anual: COMPENDEX 4,920 dls.; INSPEC 2,150 dls.; NTIS 3,600 dls.

TABLA NUM. 4

COMPARACION DE USO DE BASES DE DATOS EN CD-ROM VS. EN LINEA

	1990	1991	1992
COMPENDEX			
CD-ROM HRS.	42.7 (95a)	371 (732a)	495 (870a)
EN LINEA HRS.	26.25	3.395	2.194
INSPEC			
CD-ROM HRS.	-	8 (27a)	137 (326a)
EN LINEA HRS.	25.247	8.737	5.387
NTIS			
CD-ROM HRS.	-	17.78 (33a)	42.98(130a)
EN LINEA HRS.	4.955	5.08	9.593
EPRI			
CD-ROM HRS.	-	3.3 (9a)	
EN LINEA HRS.	2.076	4.625	2.716

NOTA: (a) Significan las interacciones con el disco ópico en ese periodo.

TABLA NUM. 1
RESULTADOS DE LA EVALUACION DE BASES DE DATOS EN CD-ROM POR PERSONAL DE LA UIT

BASES DE DATOS	FRECUENCIA DE USO					TIEMPO DE BUSQUEDA EN HRS.			BUSQUEDAS PROMEDIO/ USUARIO	CARACTERISTICAS SOFTWARE		
	DIARIO	C/3ER. DIA	SEMANAL	MENSUAL	ESPORADICO	1	>1 2	>2 <4		AMIGABLE		ENTRENAMIENTO
COMPENDEX PLUS (DIALOG)	6.25% (1)	43.75% (7)	18.75% (3)	25% (4)	-	53.3% (8)	33.3% (2)	13.3% (2)	32	100%(15)SI	AGIL, SENCILLO, RAPIDO EL ACCESO. SOFTWARE IGUAL A LA BASE DE DATOS EN LINEA. FACIL DE ENTENDER.	86% (13)
INSPEC	-	-	30.76% (4)	61.5% (8)	7.7% (1)	76.9% (10)	7.7% (1)	15.5% (2)	13	23%(3)SI 77%(10)NO	LENTO, COMPLICADO, DIFERENTE DEL QUE SE USA EN LA LINEA.	83%(12)
NTIS	-	-	40% (4)	50% (5)	10% (1)	80% (8)	10% (10)	10% (1)	15	100%(10)SI	INSTRUCCIONES SENCILLAS, TIENE MENUES FACILES DE APRENDER, MISMO SOFTWARE BASE EN LINEA.	70% (7)
EPRI	-	-	23% (3)	53.8% (7)	23.1% (3)	92% (12)	7.7% (1)	-	10	85%(11)SI 15%(2)NO	MULTIPLES ACCESOS, TIENE MENUES, FACIL USO COMANDOS.	69% (9)
	-	-	-	-	-	15 MIN	16 MIN 60 MIN	BASES APOYO CATALOGACION Y CLASIFICACION				
BOOKS IN PRINT	-	-	50% (2)	50% (2)	-	60% (3)	40% (2)	-	6 (a)	80%(3)SI 20%(2)NO	ES RAPIDO, 19 PUNTOS DE ACCESO.	60% (3)
BIBLIOFILE	-	-	50% (2)	-	50% (2)	100% (3)	-	-	18 (b)	50%(2)SI 50%(2)NO	EL MANEJO POR MENUES NO ES PRACTICO COMPARADO CON OTRAS BASES, NO SE BUSCA POR PALABRA CLAVE.	75% (3)
SERIALS DIRECTORY	-	-	-	50% (1)	50% (1)	100% (2)	-	-	20	100%(2)SI	FACIL DE USAR.	50% (3)
SPA SERIALS	50% (1)	-	-	50% (1)	-	50% (1)	50% (1)	-	33	100%(2)SI	INSTRUCCIONES A SEGUIR SON SENCILLAS	100% (2)

(a) UNA PERSONA HA REALIZADO 2,000 VERIFICACIONES. NO SE CONSIDERO

(b) UNA PERSONA HA REALIZADO 2,500 VERIFICACIONES. NO SE CONSIDERO

TABLA NUM. 2
COSTO ACCESO EN LINEA

BASE DE DATOS	1990	1991	1992
COMPENDEX			
Costo tiempo conexión	2,995.33	338	256.73
Costo impresión	1,735.59	288	137.35
Costo total	4,730.92	626	394.08
Total horas conexión	26.253	3.395	2.194
INSPEC			
Costo tiempo conexión	2,956.89	1,102.38	678.77
Costo impresión	2,626.17	451.15	404.00
Costo total	5,583.00	1,553.53	1,082.77
Total horas conexión	25.247	8.737	5.387
NTIS			
Costo tiempo conexión	466.51	415.61	44.872
Costo impresión	491.15	327.85	55.35
Costo total	958.06	743.46	100.22
Total horas conexión	4.955	5.08	0.593
EPRI			
Costo tiempo conexión	136.87	304.79	89.66
Costo impresión	67.20	120.05	37.8
Costo total	204.07	425.34	127.46
Total horas conexión	2.076	4.625	2.716

TABLA NUM. 3
COSTO ESTIMADO DEL USO DE CD-ROM (1)

AÑOS	COMPENDEX		INSPEC		NTIS	
	TIEMPO HRS.	COSTO DOLARES	TIEMPO HRS.	COSTO DOLARES	TIEMPO HRS.	COSTO DOLARES
1990	42.7	8,216	-	-	-	-
1991	371	71,381	8	1,749	17.78	2,903
1992	495	95,239	137	29,948	42.98	7,017
TOTAL	908.7	174,836	145	31,697	60.76	9,920

(1) Estos costos se estimaron simulando que la consulta se hizo usando las bases de datos en línea.

(2) Costos suscripción anual: COMPENDEX 4,920 dls.; INSPEC 2,150 dls.; NTIS 3,600 dls.

TABLA NUM. 4
COMPARACION DE USO DE BASES DE DATOS EN CD-ROM VS. EN LINEA

	1990	1991	1992
COMPENDEX			
CD-ROM HRS. EN LINEA HRS.	42.7 (95a) 26.25	371 (732a) 3.395	495 (870a) 2.194
INSPEC			
CD-ROM HRS. EN LINEA HRS.	- 25.247	8 (27a) 8.737	137 (326a) 5.387
NTIS			
CD-ROM HRS. EN LINEA HRS.	- 4.955	17.78 (33a) 5.08	42.98 (130a) 9.593
EPRI			
CD-ROM HRS. EN LINEA HRS.	- 2.076	- 4.625	3.3 (9a) 2.716

NOTA: (a) Significan las interacciones con el disco óptico en ese periodo.

AUTOMATIZACION DE UNA BIBLIOTECA ESPECIALIZADA: UNA ALTERNATIVA

Carlos Antonio Suástegui Romero, Esther Amaiz Amigo, Gabriel Chávez Muñoz. Dirección General de Servicios de Computo Académico (DGSCA), UNAM. México.

Todos los términos mencionados en este documento que son conocidos como Marcas Comerciales o de Servicio se listan a continuación.

Clipper es una marca registrada por Nantucket.

MS-DOS es una marca registrada por Microsoft.

NetWare es una marca registrada por Novell.

I. Introducción.

El problema de la automatización de una biblioteca universitaria departamental ha sido atacado por diferentes dependencias e instituciones. La Dirección General de Servicios de Computo Académico (DGSCA), a través de su Biblioteca ha propuesto una nueva solución alternativa al problema antes descrito con la cual se pretende eliminar gran parte del trabajo manual que realiza el bibliotecario y con ello proporcionar un mejor servicio a los usuarios de la biblioteca.

El sistema planteado recibe el nombre de Sistema Automatizado para el Manejo de Información Bibliográfica (SAMIB) y fue desarrollado por un grupo de trabajo formado por personal de la biblioteca y gente especializada en el área de cómputo de forma que el resultado es un sistema que responde a las necesidades reales del usuario final.

El SAMIB se puede considerar como un complemento al sistema bibliotecario establecido y coordinado por la Dirección General de Bibliotecas (DGB), concretamente a LIBRUNAM, ya que los objetivos que persigue este sistema no están encaminados a resolver los problemas menores que se presentan en cada biblioteca departamental.

Este trabajo describe brevemente el proyecto de automatización de la biblioteca de la DGSCA el cual consta de 2 partes principales:

- Desarrollo del sistema SAMIB.
- Diseño e Implantación de la Red de Area Local SAMIB.

Se da una pequeña explicación de cada una de estas partes a manera de brindar un panorama general de la situación que actualmente prevalece en la biblioteca.

II. Sistema Automatizado para el Manejo de Información Bibliográfica (SAMIB).

II.1. Objetivos.

Los objetivos que se persiguen con la implantación de este sistema son los siguientes:

- Proporcionar a la comunidad universitaria y al público en general un medio rápido, fácil y preciso para recuperar la información contenida en las distintas colecciones que conforman el acervo de la biblioteca.

- Dado que se trata de un sistema integral, se pretende auxiliar al bibliotecario en el desempeño de sus labores cotidianas.
- Mejorar y ampliar los servicios de información y documentación.

II.2. Características.

Las características del SAMIB se presentan a continuación:

- Es un sistema integral pues abarca la automatización de todas las colecciones de la biblioteca, de las labores que realizan los bibliotecarios y de los servicios que se prestan
- Fue diseñado pensando en que sus usuarios generalmente no tienen conocimientos de computación por lo cual se intentó crear una interfaz amigable que facilite su uso.
- Su programación se realizó con el lenguaje Clipper Versión 5.01, pues a nuestro criterio es un lenguaje muy versátil y cuenta con una amplia gama de programas de utilería de diferentes proveedores lo que permite crear sistemas poderosos de una manera sencilla.
- Los requisitos tanto de software como de hardware son mínimos de forma que casi podemos afirmar que el SAMIB puede correr en cualquier ambiente que trabaje bajo MS-DOS.
- Además de la seguridad ofrecida por el sistema operativo, el SAMIB cuenta con un esquema propio en el cual se tienen 3 niveles de acceso: lector, bibliotecario y administrador de la base de datos. Cada uno de estos niveles cuenta con los privilegios necesarios para realizar sus funciones.
- Cuenta con los procedimientos necesarios para que pueda ser ejecutado en un ambiente de red, en cuyo caso se obtendrían mayores beneficios que si se trabaja en un ambiente monousuario.
- En su diseño se han seguido las técnicas tradicionales de la programación estructurada y el diseño de sistemas con lo cual se creó un sistema modular que por el momento consta de las siguientes partes:

- + Adquisiciones de Material Bibliográfico.
- + Control de Libros.
- + Control de Publicaciones Periódicas.
- + Control de Préstamo de Material Hemerobibliográfico.
- + Utilerías de Mantenimiento a la Base de Datos.

Dadas las características del diseño de la base de datos fácilmente se pueden agregar nuevos módulos o eliminar alguno de los mencionados para que se ajuste a las necesidades concretas de cada biblioteca, pues en algunos casos es necesario automatizar colecciones de otro tipo de documentos: tesis, folletos, etc.

II.3. Descripción de los Módulos.

II.3.1 Adquisiciones y Procesos Técnicos.

Este módulo abarca todos los procedimientos que se deben llevar a cabo en una biblioteca departamental universitaria para la adquisición y procesamiento de nuevos libros tomando en cuenta la relación tan estrecha que existe en el sistema bibliotecario de la UNAM entre las bibliotecas departamentales y la Dirección General de Bibliotecas que, como organismo centralizador, controla el ejercicio del presupuesto asignado a cada biblioteca y procesa (cataloga y clasifica) el material

bibliográfico adquirido.

Entre las funciones de este módulo se encuentran las siguientes:

- Controlar el ejercicio del presupuesto asignado por la Dirección General de Presupuestación.
- Registrar las adquisiciones por compra de los libros desde que son solicitados hasta que son catalogados y clasificados, manejando facturas y llevando el control de la documentación de cada libro que ingresa a la DGB.
- Transferir las fichas catalográficas de este módulo al módulo de libros, lo que es posible cuando se cuenta con el juego de tarjetas elaboradas por la DGB, adquisición, catalogación y clasificación del libro.

Este módulo está orientado a los bibliotecarios, aunque el administrador de la red también tiene acceso directo a la información que aquí se maneja.

II.3.2 Libros.

Los libros son una de las colecciones que conforman el acervo de la biblioteca y de hecho es la colección más consultada. Una vez que los libros han terminado su proceso de adquisición, estos pasan a formar parte del acervo general en donde permanecen hasta que por algún motivo son dados de baja.

La función más importante del módulo de libros es la consulta del material bibliográfico registrado en la base de datos, por lo cual se diseñó un sistema de consultas que fuera flexible y al mismo tiempo poderoso.

El procedimiento de consulta es muy sencillo: el usuario proporciona una serie de palabras relacionadas con el material que desea consultar, indicando al sistema el criterio a seguir para la búsqueda, es decir, cual es el campo en donde se van a localizar las palabras señaladas (autor, título, tema, clasificación, número de inventario, editorial ó ISBN).

Cuando se desea hacer una consulta muy específica, se cuenta con un procedimiento de búsquedas compuestas donde se utilizan los operadores lógicos "Y" u "O" para unir hasta 5 grupos diferentes de palabras.

Adicionalmente, el sistema cuenta con una rutina de transformación fonética que permite recuperar la información, aún cuando se cometan algunos errores de ortografía al momento de capturar las palabras a buscar, lo cual resulta de gran ayuda sobre todo en nuestro caso ya que gran parte de la información está en inglés y muchas veces no se conoce con exactitud la forma en que se escriben ciertas palabras en este idioma.

Desde el nivel de lector solo es posible ejecutar el procedimiento de búsqueda, pero para los niveles de bibliotecario y administrador de la base de datos se cuenta además con los privilegios necesarios para dar mantenimiento a la base de datos. Este mantenimiento solo incluye modificaciones a los datos y descarte de libros pues el registro de nuevo material se hace de manera automática cuando los libros de nueva adquisición pasan a formar parte del acervo general.

Se tiene además un Submódulo de Temas en el cual se registran todos los temas que la DGB ha asignado a los libros que se tienen en la biblioteca. Esta parte del sistema constituye un catálogo de Autoridades de Materias en Línea, lo cual supone una ayuda más para la recuperación de la información, ya que esta se puede realizar también por los encabezamientos de materia.

II.3.3 Publicaciones Periódicas.

Este módulo se encarga de manejar los datos correspondientes a los títulos que integran esta colección, incluyendo lugar de publicación, periodicidad, organismo editorial y los temas generales de los cuales trata cada publicación así como de los diferentes volúmenes disponibles en la biblioteca.

Las publicaciones periódicas tiene un procesamiento completamente diferente al de los libros ya que en este caso se manejan suscripciones y aunque estas pueden hacerse directamente entre la biblioteca y el proveedor, la mayor parte de estas las realiza el Centro de Información Científica y Humanística (CICH). Por esta razón los objetivos del módulo de publicaciones periódicas son relativamente diferentes en comparación con el módulo de libros. Estos objetivos son los siguientes:

- Llevar un mejor control de esta colección de una forma sencilla.
- Facilitar la actualización de la información.
- Generar los reportes y listados correspondientes al acervo de las publicaciones periódicas.

El diseño de las pantallas fue hecho pensando en facilitar la labor de los bibliotecarios, por lo cual en el caso del módulo de publicaciones periódicas la información se presenta en formatos muy similares a los que se manejan manualmente.

Se cuenta con un procedimiento de búsqueda similar a la que se tiene en el módulo de libros, con la única diferencia de que en este caso los campos que dictan el criterio de búsqueda son: título, editor, ISSN y tema.

Los temas o descriptores de las publicaciones periódicas son asignados directamente por la biblioteca de la DGSCA de acuerdo a los tópicos tratados en cada publicación. Estos temas se dan en base a distintas fuentes de información, siendo el más importante el ULRICH's International Periodical Directory.

II.3.4. Préstamo.

El objetivo de esta parte del sistema es mantener un control estricto en el proceso de préstamo de todo el material bibliográfico, que compone el acervo, llevando los registros de usuarios y de documentos.

El préstamo de la biblioteca de la DGSCA se divide en tres tipos:

- Préstamo en la sala de lectura
- Préstamo a domicilio
- Préstamo interbibliotecario

Cada uno de estos tipos de préstamo presenta características diferentes por lo que es necesario llevar un control independiente de cada uno de ellos.

El préstamo en sala es el servicio más solicitado por los usuarios de la biblioteca y debido al movimiento del material hemerobibliográfico puede ser considerado como el más importante y por lo mismo el que requiere de un mejor control.

Por su parte, el préstamo a domicilio es un servicio que sólo se presta al personal de la DGSCA que cuenta con una credencial autorizada de la biblioteca. Para este tipo de préstamo es necesario llevar el

control de los usuarios autorizados, material prestado a cada usuario, fecha de devolución del material, entre otros. Todo esto es realizado por el sistema de tal forma que ahora es mucho más fácil determinar las devoluciones atrasadas y se ha mejorado el control de los usuarios de acuerdo a lo establecido en el reglamento interno de la biblioteca.

En el caso del préstamo interbibliotecario, se lleva un registro de las bibliotecas con la cuales se tiene un convenio establecido y con las cuales es posible realizar el préstamo. Cabe mencionar que el sistema hace una distinción entre los convenios pedidos por otras bibliotecas a la de la DGSCA y de los solicitados en sentido inverso, ya que puede no sólo registrar los préstamos hechos a otras bibliotecas sino también los préstamos que se han hecho a esta biblioteca con el fin de evitar problemas por una devolución atrasada del material.

El módulo de préstamo se encarga de generar las estadísticas que anteriormente se llevan acabo en forma manual como son: volúmenes prestados por tipo de material, volúmenes prestados por tipo de préstamo, tipos de usuario, procedencia de los usuarios, etc. Esta estadísticas permiten tomar decisiones respecto de los servicios prestados por la biblioteca con el fin de mejorarlos y de ser posible ampliarlos.

Este módulo esta orientado exclusivamente para uso de los bibliotecarios ya que los lectores no necesitan consultar la información de los préstamos a menos que se desee saber la fecha de devolución de determinado material, en cuyo caso deberá solicitarla al bibliotecario en turno.

II.3.5 Utilerías.

El módulo de utilerías cuenta con las rutinas necesarias para realizar los procesos elementales del Administrador de la Base de Datos como son: respaldo de la información, recuperación de datos a partir de respaldos hechos con anterioridad, registro de nuevas claves de acceso, generación de tablas auxiliares, etc.

La razón por la cual estas procesos fueron colocados en un módulo aparte es con el fin de que solo exista un responsable de la información contenida en la base de datos, pues estas operaciones afectan directamente la forma de trabajar del resto de los usuarios.

El administrador de la base de datos debe ser una persona con mayores conocimientos de computación en comparación con los bibliotecarios, pues debe entender no solo el funcionamiento global del sistema, sino que además debe comprender la estructura bajo la cual se almacenan los datos ya que solo así podrá entender la relación de las diferentes tablas y saber con certeza lo que ocurrirá si hace un respaldo, una restauración de datos o crea nuevamente una tabla.

La tarea del administrador es la mas delicada pues cualquier error podría provocar la pérdida de información valiosa. Por este motivo, el SAMIB cuenta con una interfaz a base de mensajes en pantalla que intenta recordar al usuario los problemas que podría llegar a ocasionar la ejecución de cierto proceso de forma que no se realiza ninguna operación sin tener plena conciencia de lo que se está haciendo.

III. SAMIB

Como se mencionó anteriormente, el SAMIB puede ejecutarse tanto en un ambiente monousuario como en una red de área local, ya que cuenta con las características necesarias para sop de varios usuario a un mismo tiempo. La idea de implementar una red en la biblioteca fue explotar al

máximo los beneficios ofrecidos por el sistema, ya que de esta forma se asignó una "estación de trabajo" a cada una de las áreas que utilizan alguno de los módulos del SAMIB.

III.1 El Sistema Operativo de la Red.

El sistema operativo de red que se eligió fue el Novell Netware pues a nuestro parecer cuenta con los controles necesarios para satisfacer nuestras necesidades en lo referente a seguridad y acceso a la información. Actualmente tenemos instalada la versión 3.11 la cual ofrece las siguientes facilidades en comparación con la versión para procesadores 80286:

- Se ha mejorado el sistema de codificación de claves de acceso, de forma que la protección de esta es válida desde que se escribe.
- Ejecuta aplicaciones a nivel de servidor. Por ejemplo, un "procesador" de base de datos que se ejecuta como un proceso oculto, puede procesar las peticiones a la base de datos en lugar de enviárselas a las estaciones de trabajo para que ahí se procesen.
- Permite usar componentes de software adicionales, los módulos opcionales NetWare (NLM - Network Loadable Modules), que se incorporan a la red a través del servidor ya están en funcionamiento; lo que permite diseñar y añadir a la red productos de otros fabricantes, tales como aplicaciones, controladores y utilidades en general.
- La instalación es más sencilla. Una nueva utilidad de instalación basada en el servidor instala el sistema operativo en solo unos minutos. Además, es posible añadir programas NLM en cualquier momento sin tirar la red.
- Se puede controlar la carga de programas, de forma que solo el responsable del sistema tenga la posibilidad de añadir aplicaciones al servidor.
- Se ha aumentado la capacidad de almacenamiento. Los volúmenes, que antes se encontraban limitados a discos únicos pueden dividirse ahora en distintos dispositivos de almacenamiento secundario. De aquí se deduce que se pueden almacenar en el servidor de archivos grandes bases de datos y aplicaciones.
- El sistema de archivos evita el desperdicio de espacio, reservando para los archivos el espacio que realmente necesitan. Es posible recuperar archivos que fueron borrados ya que el sistema se encarga de mantener la información hasta que el responsable de la red los elimine personalmente.
- La capacidad de impresión se ha extendido del servidor a las estaciones de trabajo. Se pueden conectar al sistema varios servidores de impresora, pudiendo atender cada uno hasta 16 impresoras. Las colas de impresión pueden atender a los trabajos según su orden de llegada o bien a través del uso de prioridades.

III.2 Características.

Las características principales de la red SAMIB (las cuales en su mayoría se deben al sistema operativo Novell NetWare) son las siguientes:

- Presenta una topología TOKEN-RING pues se consideró que esta cumple con las necesidades del sistema, además de que su estructura permite conectarla con algunas otras topologías como las que actualmente se presentan en REDUNAM. El TOKEN-RING se implementa utilizando un cableado de 4 hilos los cuales se conectan a un "concentrador" denominado MAU (Multi-Acess Unit) el cual simula el anillo. La velocidad de una red de este tipo de 4Mhz y aunque existen algunas otras topologías que trabajan a velocidades mayores, el tiempo de respuesta tanto del SAMIB como del resto de la paquetería instalada en la red es aceptable, si consideramos que la carga de trabajo no es excesiva.

- Se cuenta con un sistema de claves de acceso mediante el cual se logra el control total sobre la lectura, copiado, ejecución, almacenamiento y protección de los archivos contenidos en la red. En la red se tienen registrados 12 usuarios, cada uno de los cuales tiene un solo directorio de grabar información y es imposible que pueda alterar archivos de otros usuarios o que modifique alguno de los paquetes instalados en la red. Existen algunos archivos y subdirectorios que permanecen ocultos para ciertos usuarios ya que el esquema de seguridad así lo requiere.

- Debido al sistema operativo utilizado, no es posible compartir los recursos de cómputo como se pensaría, pues NetWare es un sistema dedicado donde los dispositivos a compartir como son los discos duros y las impresoras están ligados a un Servidor. En nuestro caso contamos con una computadora ACER con procesador 80386 que hace las funciones de Servidor de Archivos y de Impresoras. Adicionalmente se tiene una computadora GAMA 8088 que hace las funciones de servidor de CD-ROM.

- Gracias a Novell Netware es posible tener un cierto grado de supervivencia de la red aunque se presenta alguna falla en los componentes del servidor.

- Actualmente, la red SAMIB se ha convertido en una sub-red de REDUNAM, la cual a su vez forma parte de INTERNET. Esto significa que un gran número de personas tendrán acceso a nuestros servidores de archivos, impresoras y de CD-ROM sin tener que acudir personalmente a las instalaciones de la DGSCA. Recientemente la DGSCA inauguró el Centro de Extensión en Computación y Telecomunicaciones, ubicado en la calle de Nuevo León donde se encuentra un anexo de la biblioteca de la DGSCA y gracias a los servicios proporcionados por REDUNAM es posible enlazar ambas de forma que el servicio de consulta del SAMIB se hace extensible a la biblioteca de Nuevo León.

IV. Conclusiones.

Este sistema ha permitido, dado su carácter integral y modular, abarcar las principales actividades que se desarrollan en la biblioteca, desde los procedimientos que se realizaban manualmente hasta los servicios que se prestaban.

Con este sistema se han visto favorecidos, tanto el bibliotecario como los usuarios puesto que, al tratarse de un sistema amigable, fácilmente se puede capturar la información, además de que las búsquedas se realizan en forma sencilla, presentando la opción de hacerlas en forma combinada por los distintos campos, logrando así una respuesta además de rápida, precisa.

Este sistema puede correr en un ambiente de red local y en un ambiente monousuario. En la biblioteca de la DGSCA, el tener este sistema funcionando en red nos son, entre otras, el poder realizar los bibliotecarios sus distintos trabajos simultáneamente con las búsquedas que realizan los usuarios externos sin ninguna clase de interferencia y el poder conectarse a otras redes locales para ampliar sus servicios.

Por lo expuesto se puede concluir, que este es un sistema que ha cumplido con los objetivos fijados desde un principio y que, dado sus características, puede ser implementado en otras bibliotecas similares a la biblioteca de la DGSCA.

Bibliografía.

- Jalife Villalon, Salma SABE: Sistema Automatizado para Bibliotecas Especializadas. Biblioteca del Centro de Instrumentos U.N.A.M. Tesis profesional, 1987.
- Fourth International Conference: Computers in Institutions of Higher Education, México City, México, November 14/17 1988.
- Clipper 5.0 Reference. Nantucket, 1990.
- Sheldon, Tom Novell Netware. Manual de Referencia. McGraw-Hill, 1991

Resumen.

El Sistema aquí descrito fue desarrollado tomando como modelo las necesidades de una biblioteca departamental, la biblioteca de la DGSCA, y fue pensado desde un principio como una alternativa para automatización de bibliotecas con características similares a esta.

El SAMIB, se distingue de otros sistemas de automatización de bibliotecas por el hecho, que desde un principio se tuvo en mente desarrollar un sistema que abarcara las principales actividades que se llevan a cabo en una biblioteca departamental universitaria, desde las labores cotidianas de los bibliotecarios hasta los servicios que se prestan en materia de información y documentación.

De aquí que el sistema sea integral, está compuesto por módulos, que actualmente controlan respectivamente las adquisiciones y los procesos técnicos del material adquirido, la colecciones que conforman el acervo y el trabajo de préstamo y circulación.

El hecho de ser modular permite a cada biblioteca agregar os módulos necesarios ó eliminarlos de acuerdo a sus necesidades.

Algo importante que se debe señalar es que, pensando en que no todas las bibliotecas cuentan con las posibilidades de instalar una red, este sistema a pesar de que en la biblioteca de la DGSCA está desarrollado en ambiente de red local, presenta la posibilidad de poder usarse también en un ambiente monousuario que trabaje bajo el sistema operativo MS-DOS.

La red SAMIB opera con el sistema NOVELL en su versión 3.11 bajo una topología de TOKEN-RING, lo que nos permite conectarla con otras arquitecturas, como por ejemplo las que se presentan en REDUNAM. Actualmente la red SAMIB es una subred de REDUNAM, la cual a su vez forma parte de INTERNET. Esto ha permitido ampliar los servicios automatizados que presta la biblioteca.)

Descriptores:

AUTOMATIZACION DE BIBLIOTECAS
SISTEMA MODULAR
SISTEMA INTEGRAL
RED DE AREA LOCAL
TOPOLOGIA DE TOKEN-RING

HYPATHIA (SISTEMA INTEGRAL PARA LA AUTOMATIZACION DE BIBLIOTECAS Y CENTROS DE INFORMACION) 7011

José Antonio Delgado Villegas, Rosario Mucíño Reyes. El Colegio de México. México.

PALABRAS CLAVE: AUTOMATIZACION DE BIBLIOTECAS/ CLASIFICACION AUTOMATICA/ BASES DE DATOS/ DESARROLLO DE SOFTWARE/CATALOGO EN LINEA/

RESUMEN

Hypathia es un sistema integral para la automatización de bibliotecas, el cual trabaja en equipo PC (stand alone) o bien en redes locales (LAN) con ambiente dos (novel, pplan, 3com), entre otros. Sus características generales son: Se maneja a través de módulos como; Catálogo en Línea, Circulación, Clasificación Dewey Automatizada, Código de Barras, y Adquisición de Materiales. Al módulo de catálogo en línea se le ha implantado una interface que es el estandar en los manejadores de bases de datos, la cual es llamada QBE (query by example, búsqueda por ejemplos), además incluye búsquedas por cualquier campo o combinación de campo, búsquedas por llave truncada, formato inteligente de despliegue de la información, decide según el tipo de información y salidas especiales para imprenta utilizando . Con el módulo de circulación, se puede localizar materiales y/o usuarios a través del código de barras. Es posible realizar reportes de materiales vencidos, usuarios, estadísticas y gráficas de préstamos. El módulo de catalogación automática contiene la Clasificación Decimal Dewey cargada y lista para ingresar cualquier tema, el cual automáticamente desplegará el dewey correspondiente al tema. El sistema incluye el software para la generación de código de barras en impresora de agujas y láser, decodificador(es) y lector(es). Además incluye un programa para la conversión y normalización de las bases de datos ya creadas en cualquier manejador de bases de datos, así como también un puente que convierte la información de MARC a CCF o CCF a MARC.

ABSTRACT

Hypathia is an integrated system for the automatization of libraries it runs in PC (stand alone) or in local area networks (LAN) with dos environment (NOVEL, PCLAN, 3COM), among others. Its general attributes are: It is worked through menus like: Online catalogues, Circulation, Dewey Automated Classification, Bar Codes and Acquisition of Material. The online catalogue menu presents a friendly interface, productive and intuitive that has been standard among the international data base management system, which is called QBE (query by example), it also includes searches in any field or combination of fields, search by root, intelligent format display by type of information and special output for the printer using Ventura Publisher. With the circulation menu, materials and/or users can be located through the bar codes. It is possible to make reports of expired materials, users, statistics and loan graphics. The automatic cataloging menu has the Dewey Decimal Classification loaded and ready to access any subject, which will automatically display the dewey correspondent to the subject. The system includes the software for the generation of bar codes in needles and laser printers, decodifier(s) and reader(s). Besides it contains a program for the conversion and normalization of the data bases already created in any data base management system, and bridge that converts the information from MARC to CCF and vice versa.

INTRODUCCION

Los retos a que se enfrentan las bibliotecas y centros de documentación para satisfacer las necesidades de información que la sociedad requiere para su desarrollo, consisten entre otras actividades: en el acopio, la organización y la recuperación, en la mayoría de los casos de grandes volúmenes de documentos que requieren de administrarse en forma eficiente y moderna. Desde hace mucho tiempo se han hecho considerables esfuerzos para que por medio de sistemas basados en la computadora digital, el acceso a la información se logre de manera automática. En este sentido, Hypathia es un sistema que automatiza toda la gestión que surge entre las instancias --usuarios, proveedores de servicios y otros-- que dan lugar en una biblioteca o un centro de documentación. El enfoque del sistema es el de solución total --automatiza todos los procesos usuales de los centros de documentación y bibliotecas-- además de que distingue por el tipo de necesidades a los prestadores y a los solicitantes de los servicios de información y a cada uno le da

las capacidades suficientes para realizar su trabajo. Hypathia es un sistema que funciona en computadoras del tipo PC y compatibles las cuales pueden estar trabajando en forma independiente o en red y que utilicen como sistema operativo MsDOS. El sistema es totalmente compatible, en cuanto estructura de datos, de archivos y modelo de recuperación con Microsis versión 3.0. Hypathia se basa en programación original escrita en lenguaje C y en la biblioteca de BIREME llamada CISIS.

1.- DESCRIPCION DEL SISTEMA, EL ENFOQUE PARA EL ADMINISTRADOR

Las actividades que desempeña el responsable o los responsables del centro de documentación tienen que ver con aspectos administrativos y con aspectos "técnicos propios de la especialidad".

En primer lugar estan: las transacciones que se realizan para la adquisición del material, la elaboración y ejecución de presupuestos, control de materiales, usuarios y proveedores, elaboración de estadísticas y reportes de utilización de materiales.

En los aspectos técnicos destacan las actividades de registro, clasificación, préstamo del material, disseminación de la información entre otras. En todas las actividades que realiza el administrador esta implícita la necesidad de consultar constantemente las bases de datos del sistema --el catálogo en línea, circulación, adquisiciones, etc.-- es por eso que se diseñó una interface de aplicación para el administrador que implanta el modelo de consula denominado Query by Example (QBE) --consultas basadas en ejemplos-- que es utilizada como estándar por todos los manejadores de bases de datos. Por medio de QBE --que consistentemente se utiliza en todos los módulos de Hypathia-- el administrador realiza consultas, ingresos, modificaciones, enfin todas las operaciones que puede necesitar realizar con las bases de datos del sistema.

A continuación se describen sucintamente algunos de los módulos de Hypathia:

1.1 Módulo Consulta

El módulo de CONSULTA, muestra la forma de utilizar el catálogo en línea para recuperar información bibliográfica, en este caso las opciones que presenta para el administrador del sistema son: Consulta, Anterior, Siguiente, Modificar, Editar, Abajo, Arriba, Bo

La opción de Consulta, permite realizar búsquedas, desde términos precisos combinando varios campos o únicamente alguno de ellos, búsquedas con términos truncados a la derecha, es decir busca a partir de la raíz de la palabra, es posible también realizar búsquedas en algún campo utilizando combinaciones de and, or y not en el mismo campo.

Para desplegar los registros en pantalla se utilizan las opciones Anterior, Siguiente, estas opciones nos indican una serie de mensajes indicando, los registros recuperados de una búsqueda realizada, el número del archivo maestro del registro que esta siendo desplegado y un contador que indica el número de registro en esa búsqueda que asciende o decrece en relación al cambio de opción anterior o siguiente.

Modificar permite realizar la modificación de los registros, resultado de una consulta previa, a diferencia de Editar, el cual permite también modificar registros en base al número del mismo registro, sin tener que realizar una consulta previa.

Las opción de Abajo y Arriba, permiten realizar; consultas y modificaciones en los registros de las bases de datos, con hojas de trabajo de más de una pantalla, haciendo el efecto de carrusel.

Borra está ligada a la opción de consulta, ya que permite borrar los registros, resultado de una búsqueda. La opción Actualiza mantiene al día los índices que se utilizan en las búsquedas de información. Por último Muestra, presenta a través de una ventana el registro en formato de ficha bibliográfica, el cual decide sobre el tipo de material (libro, artículo de revista, nota bibliográfica, reseña, entre otros) y presenta al usuario la forma en la cual se imprime el registro.

1.2 Módulo Circulación

Este módulo, permite mantener el control sobre el material bibliográfico en préstamo, al mismo tiempo el control sobre la sub-base de los usuarios de la Biblioteca o Centro de Documentación.

Con la unión de material bibliográfico en préstamo y usuarios genera reportes automáticos de préstamos vencidos y por usuarios en general. Esta parte del sistema es usado con el Lector de Código de Barras, tanto para el control de los usuarios como del material bibliográfico.

El módulo de circulación, presenta tres opciones, la primera es el Ingreso y Modificación de la sub-base de usuarios con los datos tales como; nombre del usuario, centro o lugar de adscripción, dirección, teléfono y número de control. De éste último se generará la etiqueta el código de barras para que se adhiera a la credencial del usuario, de tal manera que cuando se requiera localizar, será a través de este medio, se utilizará también cuando el usuario requiera material en préstamo.

Préstamo de material, esta opción permitirá realizar los préstamos de material bibliográfico, utilizando los lectores de código de barras, solicitará la clave única del usuario y se presentará en pantalla el material que dicho usuario tenga en préstamo con los siguientes datos: número de control del material, título de la obra, fecha de inicio de préstamo y fecha de vencimiento, si tuviese material vencido no aceptará en préstamo ningún otro material o bien si se excediera en número de volúmenes en préstamo tampoco aceptará un nuevo préstamo. Para la devolución del material bibliográfico se usa esta misma opción y se descarga el material de la misma forma que se ingresa.

Reportes de usuarios, la parte de reportes, incluye dos diferentes tipos; reportes por usuarios, cuando se requiera realizar listados o bien se encuentre realizando inventarios y localizar el material que se encuentre en préstamo.

Se incluyen también los Reportes por material vencido, que sirve como recordatorios de material que se encuentra en préstamo y está vencida la fecha de entrega del material. El sistema genera archivos se ingresan a lotus 1-2-3 o en cualquier Hoja de Cálculo como quatro e inclusive harvard graphics, desde donde podemos graficar las estadísticas de préstamo de dos tipos; mensual y acumulativas anuales.

El sistema incluye el software para la generación de las etiquetas del material bibliográfico y los usuarios en código de barras, el cual es utilizado en forma conjunta con el módulo de impresión.

1.3 Módulo de Catalogación en Línea

Este módulo permite realizar la clasificación del material bibliográfico en forma automática, es decir, en pantalla, así como también agregar nuevos números de clasificación, el sistema tiene disponible el Sistema de Clasificación DEWEY. Este módulo agiliza el trabajo de los documentalistas o bibliotecarios en la catalogación y clasificación del material, ya que el sistema para ingresar un documento que se convertirá en registro, únicamente requiere de teclear el tema al cual se refiere y automáticamente nos presentará en pantalla el número de clasificación al cual corresponde dicho documento. Posteriormente el sistema nos lleva a lo hoja de trabajo o también llamada hoja de captura de datos para terminar la captura de ese documento. El sistema está basado en tres sub-bases que se relacionan en forma automática, las cuales son; 1) Material bibliográfico, 2) Usuarios, 3) Clasificación Dewey.

En este módulo se presentan tres opciones, la primera es Catalogación de documentos con clasificación, el cual como primer paso, el sistema solicitará sea ingresado el tema principal que trata el documento y posteriormente presentará la pantalla para finalizar la captura total ya con el número de clasificación que el sistema proporcionó.

La segunda opción es Catalogación sin clasificación, el cual permite ingresar un documento que no requiera de clasificación como pueden ser los artículos de revistas, folletos, o bien que presenten otro tipo de clasificación como videos, cassettes, etc., en este caso el sistema presentará una hoja de entrada de datos con los campos a ser llenados.

Por último se cuenta con la opción de Agregar un Tema y su Clasificación Dewey, aún cuando el sistema cuenta con todos los números de la Clasificación Decimal Dewey, se puede presentar el caso que no este un número para un determinado tema, si se requiere ingresar ese tema con un número de clasificación esta opción lo permite, así como también permite modificar temas y números y actualizarlos.

1.4 Módulo de Impresión

Este módulo permite guardar los resultados de una búsqueda y poder manipularlos para la impresión de los mismos en forma secuencial tal como están ingresados en la sub-base de material bibliográfico o bien ordenados bajo cualquier criterio deseado por el usuario. Permite también realizar la impresión de las etiquetas para material bibliográfico y para usuarios en código de barras.

1.5 Módulo de Exportación e Importación

Dado que el sistema puede trabajarse en red de área local o en computadoras solas, mantiene este módulo para intercambiar datos del mismo sistema, de una computadora a otra.

Presenta también puentes de transferencia de información de datos, los cuales son:

- 1) Hypathia a Dbase 2) Dbase a Hypathia
- 3) Hypathia a CCF 4) CCF a Hypathia
- 5) Hypathia a CEPAL 6 CEPAL a Hypathia

Los módulos mantiene una relación estrecha entre ellos y las sub-bases, en los módulos que se requiere de consultas, el modelo de implantación es QBE (query by example), el cual es una forma de comunicación entre el usuario y el sistema. El objetivo de QBE es presentar una forma de trabajo homogénea y eficiente para las actividades usuales de ingreso, edición, consulta y recuperación de registros que se dan al manipular la información, éste modelo de implantación es un estándar en el mundo de las bases de datos, especialmente las que implantan el modelo relacional, debido a está diseñado y destinado a usuarios finales de cualquier disciplina, que disponen de poco tiempo para explotar las ventajas del sistema, ya que elimina la necesidad de aprender el funcionamiento de los operadores booleanos para la recuperación de la información.

El sistema cuenta además con manuales tanto para el administrador del sistema, es decir el bibliotecario o documentalista y manual para usuarios ya que la versión de usuarios únicamente incluye consultas e impresión de las mismas, los manuales están disponibles e forma residente al estar utilizando el sistema, es decir en cualquier momento el usuario podrá estar consultado y aclarando las dudas que se vayan presentando.

CONCLUSIONES

En este trabajo se han presentado las características de un sistema total para la automatización de acervos documentales llamado Hypathia. Cabe mencionar que se ha hecho un especial esfuerzo para que el sistema sea flexible de manera que pueda adaptarse a situaciones particulares y dejando la posibilidad de incorporar nuevas ideas, innovaciones y equipamiento como estas vayan surgiendo, también se ha mencionado que puede funcionar por módulos independientes o como sistema completo. Actualmente se trabaja en la versión de Hypatia para recuperar texto completo usando el mismo núcleo de programación al que aquí se ha descrito.

Hypathia se aprovecha en todo sus capacidades en centros de documentación y bibliotecas que utilizan una red de área local como plataforma de automatización.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA

HYPATHIA: Sistema Integral para Automatización de Bibliotecas. México, Consultores en Automatización de Bibliotecas, 1992. 74p.

Thomas, John C. and John D. Gould. "A psychological study of query by example" National Computer Conference, 1975. pp.439-445

Zloof, Moshé M. "Query by example" National Computer Conference, 1977. pp. 431-438

Zloof, Moshé M. "Query by example: a data base language" IBM Systems Journal. 17(4): 322-344, 1977.

CDMARC BIBLIOGRAFICO PARA CATALOGACION POR COPIA Y RETROCONVERSION A BASES EN MICROISIS

Alma Beatriz Rivera Aguilera, Karla María Zaldívar. Universidad Centroamericana, J.S. Cañas. San Salvador, El Salvador.

Palabras Claves: CDDROM-CATALOGACION POR COPIA-RETROCONVERSION-CDMARC
BIBLIOGRAFICO-MICROISIS-AUTOMATIZACION DE BIBLIOTECAS

Resumen: La experiencia aquí descrita comprende el proceso de selección de una herramienta adecuada al entorno centroamericano para aprovechar las ventajas de las bases de datos bibliográficas en el Proyecto de Automatización de la Biblioteca de la Universidad Centroamericana J.S. Cañas (UCA) de El Salvador.

Este aspecto del proyecto comenzó con la investigación de las diferentes opciones de retroconversión y catalogación por copia, y la comparación de sus diversas características. El resultado de este proceso fue la decisión de utilizar CDMARC Bibliográfico.

El siguiente paso fue la transferencia de los registros de CDMARC Bibliográfico a Microsis y la adecuación de los registros en USMARC al diseño MARC de nuestras bases y a nuestras políticas de catalogación.

Los resultados han sido totalmente positivos y la experiencia ha permitido a nuestro personal hacer desarrollos creativos e incrementar la experiencia en el uso y adecuación al país de tecnología de punta en el área de bibliotecas.

I. INTRODUCCION

Esta trabajo fue concebido como una tarea de apoyo al proyecto de automatización de la biblioteca de la Universidad Centroamericana J.S. Cañas (UCA) de El Salvador. Dentro del proyecto de automatización se consideró la necesidad de eliminar la tremenda cantidad de catalogación original que se estaba llevando a cabo, por considerarla un uso ineficiente de nuestros escasos recursos humanos. Estábamos conscientes de la existencia de enormes bases de datos bibliográficas, de comprobada calidad, las cuales podíamos utilizar para copiar parte de nuestros registros antiguos y copiar, al menos algunos elementos de catalogación, para los nuevos ítems. Nuestras colecciones son de tipo académico y mucho del material tiene necesariamente que haber sido catalogado, con anterioridad a que nosotros lo adquiriésemos, por otras bibliotecas académicas y de investigación. Es por eso que se consideró integrar a nuestro proyecto de automatización el uso de bases de datos bibliográficas para llevar a cabo catalogación por copia y retroconversión, es decir la obtención de registros bibliográficos legibles por máquina, con ello se facilitaría no sólo la catalogación sino también la digitación. Nuestro acervo contaba ya, en 1991, con cerca de 40,000 libros procesados por lo que el proceso de retroconversión podría verse muy beneficiado por el uso de una base de datos ya existente.

II. OPCIONES

Sabemos que tanto el proceso de retroconversión como de catalogación por copia puede hacerse de forma manual o automatizada, en casa o a través de un proveedor. Las opciones posibles localmente en El Salvador no incluían ningún proveedor comercial o el uso a través de bases de datos compartidas. Prácticamente no existen bases de datos bibliográficas en línea en el país y centros de documentación que en bibliotecas, abarcan temas políticos, económicos, sociales, agrícolas, etc. de interés más bien coyuntural. En cuanto a la catalogación por copia a lo más que podía aspirarse era al uso de catálogos impresos y la información de catalogación en publicación contenida en algunos de los libros. Dicha información, claro está debía ser codificada y digitada por nuestro personal en nuestras propias bases.

Tanto para la retroconversión como para la catalogación por copia se pensó que los niveles a los que se podía acceder a la información eran:

1. Codificar y digitar directamente nuestras fichas tradicionales y nuevo material en la base

del nuevo sistema automatizado.

2. Enviar ISBN o LCCN a un proveedor en los Estados Unidos (OCLC o LC) para que ellos enviaran los registros encontrados.

3. Tener acceso directo a una base y buscar directamente los registros y exportarlos a nuestro sistema, esto podía ser:

a. en línea

b. en CDROM

En el caso 1 recalcamos que para la catalogación por copia se trata no solo de digitar el material nuevo sino también de catalogarlo y codificarlo previamente.

En los casos 2 y 3 sabíamos que siempre habría cierta cantidad de material, sobre todo nacional y antiguo que no sería posible obtener en una base comercial. Por lo que alguna parte del material tendría que ser antiguo y el nuevo por catalogación, codificación y digitación original.

En el caso específico del numeral 3 a) el acceso directo a bases en línea, como OCLC, era prácticamente imposible por los problemas de infraestructura de comunicaciones del país y específicamente en el sistema telefónico interno de la universidad.

Aún salvando los problemas técnicos, a lo anterior se añadió el costo prohibitivo de las telecomunicaciones y del acceso a las bases de datos, así como la dificultad de hacer búsquedas eficientes en bases de datos enormes por parte de personal novato en estos quehaceres. Por lo ya expuesto fue necesario descartar la opción 3.a.

III. INVESTIGACION

A través de la literatura, de visitas a otros países con sistema automatizados, experiencias del personal en el extranjero y conversaciones con especialistas visitando el país, se conoció de diversos productos más adecuados a nuestras expectativas. Se esperaba que cualquier producto elegido debía de poseer las siguientes características:

1. Costo Accesible.

2. Búsqueda sencilla.

3. Compatibilidad con nuestro diseño basado en USMARC.

4. Contener al menos 50% de nuestra colección actual y potencial.

De entre ellos se seleccionó el siguiente grupo de productos:

A - OCLC Microcon

B - LC Retrospective Conversion Service

C - BIBLIOFILE

D - CDMARC Bibliográfico

Las opciones A y B, representaban dos problemas

a. La mayoría de nuestras fichas catalográficas no incluyen el ISBN o LCCN de los libros por lo que tenía que hacerse un esfuerzo para recolectar dichos números, lo cual implicaba la total revisión de la colección. Además estábamos seguras que no todos nuestros libros tendrían ISBN o LCCN.

b. El costo. Asumiendo un 50% de nuestros registros presentes (20,000) a ser enviados en diskettes las claves de ISBN o LCCN. OCLC \$.50 por éxito \$10,000 LC \$300.00 base + \$.02 por éxito \$1,100 Como se ve, en estos cálculos no está considerada la catalogación por copia y ya el costo se hace bastante alto. También conviene mencionar que estas opciones se basaban en servicios de una sola vez, es decir, cualquier otra búsqueda que quisiéramos hacer tendría que ser pagada aparte.

IV. EVALUACION

En ambos aspectos, retroconversión y catalogación por copia, nos interesaron mucho las opciones CD, ya que no presentaban problemas de comunicación, los bibliotecarios de la UCA podrían aprender a hacer búsquedas sin las presiones de un sistema en línea y podíamos usar el producto cuantas veces quisiéramos. De hecho una sola suscripción por un año podría ser utilizada en años futuros, en caso de darse problemas de presupuesto, ya que nuestras donaciones incluyen siempre algún material antiguo. Y así, consideramos a CDMARC Bibliográfico y BIBLIOFILE como los dos candidatos de la tercera ronda de selección:

	Costo(1992)	Opiniones	Interfase
		Microsis	
CDMARC Bib.:	\$1,250.00	Muy bueno	No existía
BIBLIOFILE	\$3,358.00	Bueno	No existía

Una de las características que se considero importante en BiblioFile fue su capacidad de impresión del juego de tarjetas catalográficas, lo cual se convertía en un punto a estimar en nuestra selección específica. Sin embargo, a estas alturas de nuestro proyecto ya se encontraba avanzado un conjunto de programas para el apoyo a la catalogación basados en IsisPascal, que produciría tarjetas, viñetas, etc.

Sin haberlo planeado durante 1991-92 tuvimos conocimiento del uso del Producto CDMARC Bibliográfico en un proyecto de bibliografía salvadoreña, y nos familiarizamos con la instalación del sistema. Se comenzó a desarrollar una traducción del Manual de Referencia con el objeto de conocer mejor el sistema y que sirviera a bibliotecarios salvadoreños en el futuro.

En Diciembre de 1991 Khurshid hacia una comparación en CDROM Librarian entre CDMARC Bibliográfico y BiblioFile, el decía: "Al comparar CDMARC Bibliographic y BiblioFile en términos de tamaño, cobertura, frecuencia de actualización, capacidad de búsqueda y recuperación, y formatos de despliegue, aparece evidente que CDMARC Bibliographic tienen una superioridad sobre BiblioFile" y nosotros estábamos de acuerdo.

Como punto culminante de la evaluación se decidió hacer una prueba consistente en buscar una muestra de nuestros registros en ambos CD's. La muestra consistió en un 2% de nuestros registros bibliográficos, estratificados en base a la composición de la colección y dentro de cada estrato seleccionados por número de inventario a través de una tabla de números aleatorios. Se envió por correo una fotocopia&a+729Hcorreo una fotocopia de las fichas a BiblioFile

(The Library Corporation Products) y para el

CDMARC Bibliográfico se llevó a cabo la investigación en la instalación de la Biblioteca Gallardo (Santa Tecla, El Salvador), basé del proyecto bibliografía salvadoreña. Esta última experiencia también sirvió para familiarizarse con la metodología de búsquedas en CDMARC Bibliográfico.

BiblioFile jamás contestó nuestro pedido. Los resultados de la muestra en CDMARC Bibliográfico fueron los siguientes:

	MISMA ED. *	MISMA ED. **	TOTAL
RESERVA	25%	-	25%
COL. SALVADOREÑA	50%	-	50%
REFERENCIA	25%	75%	100%
GENERAL	23%	29%	52%
DEWEY	-	100%	100%
REVISTAS	100%	-	100%
MAPAS	-	-	-
AUDIOVISUALES	-	-	-
FUPAC	-	-	-
FOLLETOS	20%	-	20%
TOTALES PONDERADOS	25%	28%	53%

* Exactamente la misma edición u otra edición con el mismo editor.

** Cualquier otra versión del ítem publicada por otro editor.

Estos resultados ponderados nos indicaban que más de un 50% de nuestra colección estaba presente en CDMARC Bibliográfico. Si bien en algunos casos el "hit" no era exacto la información catalográfica referente a otras ediciones del mismo título es de extremado interés, ya que la información referente a la clasificación y a los encabezamientos de materia es perfectamente utilizable y se trata de los datos que más esfuerzo intelectual implican para el catalogador. En el aspecto de catalogación por copia podríamos prever que los libros que incorporaremos a la

colección en el futuro tendrán un patrón similar al de nuestra colección actual.

Estas pruebas y premisas pudieron comprobarse como válidas eventualmente al tener el producto en casa, y se han añadido otros aspectos interesantes como el uso de los índices especializados de autores personales e institucionales como autoridades para nuestra catalogación.

Sin realmente haberlo planeado, la traducción del Manual de Referencia de CDMARC Bibliográfico fue determinante en nuestra selección de producto, pues a la información que ya contábamos y a la decisión, de hecho favorable a esas alturas, por CDMARC Bibliográfico, se unió el acontecimiento de que el Servicio de Distribución de Catalogación (CDS) de la Biblioteca del Congreso decidió otorgarnos una suscripción por un año (1992) de CDMARC Bibliográfico en agradecimiento de el esfuerzo de traducción del Manual de Referencia. Una vez con este dato decidimos adquirir un lector de CDROM Pioneer DRM 600.

V. TRANSFERENCIA Y ADECUACIONES.

Una vez con el lector disponible, los discos y nuestra base bibliográfica principal en MicroIsis con un diseño basado en USMARC, procedimos a analizar la salida de exportación de CDMARC Bibliográfico, los contenidos de los campos comunes, y las adecuaciones que necesariamente habrían de hacerse a los registros provenientes de CDMARC Bibliográfico no sólo para incorporarse sin problemas a MicroIsis, sino también al conjunto específico de campos y subcampos de USMARC que estábamos utilizando en nuestra propia base.

Se decidió hacer una exportación de registros desde CDMARC Bibliográfico seleccionando sólo los campos de MARC que se adecuaban al diseño de nuestra base de datos bibliográfica.

La transferencia de dichos registros hacia la Base de Datos en MicroIsis requirió el diseño y utilización de procedimientos externos a MicroIsis. La importación directa produce resultados imprevistos ya que la información no encaja adecuadamente en las direcciones de los campos señalados.

El archivo que contiene los registros procedentes del CDMARC tiene que ser reorganizado con la misma estructura que MicroIsis produce y organiza sus archivos de exportación. El archivo estará formado por líneas de ochenta caracteres cada una y cada registro nuevo inicia en una línea diferente. Con este proceso se logran transferir los registros hacia la Base en MicroIsis. Esta rutina fue codificada en Lenguaje C.

Los registros de CDMARC fueron trasladados a las características que espera MicroIsis de un formato ISO 2709. Dicho formato, que también utiliza MicroIsis para sus registros exportados, posibilita el futuro traslado de los registros desde MicroIsis hacia otro software como por ejemplo Minisis.

Dentro de los campos seleccionados es de especial interés mencionar que se separaron y tomaron diferenciadamente algunas posiciones del líder y del campo 008 para ser integrados a campos específicos en MicroIsis. Este procedimiento se logró a través de Tablas de Selección de Campos (FST) utilizadas en la importación de los registros a MicroIsis. $\&a+729H(FST)$ utilizadas en la importación de los registros a

Posteriormente, se hace necesario realizar una "limpieza de los registros", que consiste en la sustitución de los caracteres del formato ALA a sus correspondientes en ASCII, porque en el archivo procedente de CDMARC los caracteres diacríticos se representan con un signo especial y a continuación la letra a la cual están modificando, de modo que en el directorio del registro está indicada la longitud de cada campo incluyendo esos caracteres especiales, por esta razón esta sustitución de caracteres no puede realizarse antes de haber importado los datos hacia la Base en MicroIsis. Esta rutina fue codificada en IsisPascal y fue integrada al menú de los Servicios de

Intercambio de Microsis, para ser ejecutada sobre los registros ya residentes en el sistema Microsis.

Otros elementos a modificarse fueron algunos de los indicadores que tienen una codificación diferente en nuestro sistema, muchos de ellos en realidad no se utilizan y se ignoran. Estos últimos se eliminan de forma automática a través de la FST de importación.

Han sido necesarias también adecuaciones no automáticas, más bien de edición y acoplamiento de los registros a políticas de catalogación y diseño de nuestra base. En la UCA utilizamos el sistema de Clasificación de la Biblioteca del Congreso (LC), así que el campo 050 es de especial importancia. Todas las clasificaciones son verificadas en el esquema, la mayoría de ellas se acepta por nuestras catalogadoras, los cambios más significativos se dan cuando un tema se reclasifica por su correspondiente lugar en el esquema designado al autor. Con respecto al subcampo 050 b (notación interna), se utilizan las tablas de Cutter de 3 dígitos por lo que debe hacerse la actualización adecuada.

Algunas abreviaturas son traducidas del inglés al español, estamos considerando hacerlo de forma automática durante las rutinas de limpieza. De momento no se encuentra implementada la traducción automática.

El trabajo más duro de adecuación se da en la asignación de equivalencia a los encabezamientos de materia. Como apoyo en esta área se está utilizando el listado BILINDEX y generándose nuestros propios listados complementarios.

VI. CONSIDERACIONES FINALES

Hasta el momento el uso intensivo ha sido en el área de la catalogación por copia, más que la retroconversión, esto debido a limitaciones de personal. Se ha observado un flujo más fluido de nuevo material procesado, por otro lado nuestras catalogadoras se muestran apoyadas por CDMARC Bibliográfico en los casos difíciles de catalogación.

Las búsquedas con CDMARC Bibliográfico no han sido difíciles de dominar por el personal de procesos técnicos. La experiencia previa en Microsis en los aspectos generales de búsquedas y la sencillez del procedimiento propio de búsqueda en CDMARC Bibliográfico han facilitado la labor de aprendizaje. Una dificultad en esta área es que la Biblioteca dispone solamente de un lector de 6 CDROMS y la edición que tenemos de CDMARC Bibliográfico contiene 7 discos, lo anterior implica que en algunos casos se tenga que movilizar los discos, procedimiento que no deja de ser engorroso.

Consideramos que a pesar de las barreras tecnológicas y la novedad de la experiencia de la automatización de bibliotecas en el país, se han logrado grandes y originales avances en el uso de bases de datos bibliográficas de apoyo para la catalogación por copia y la retroconversión, sin perder de vista las posibilidades reales de nuestro entorno y la adaptación y no adopción de la tecnología.

La necesidad de adecuación de la catalogación en inglés a la catalogación en español nos ha incentivado a buscar los medios automatizados que puedan auxiliarnos. No tenemos todavía desarrollos al respecto, sin embargo estamos investigando experiencias previas a fin de aprovecharlas en nuestro proyecto.

Bibliografía

Baumont, J. Retrospective Conversion : a Practical Guide for Libraries. Westport, Meckler, 1989

Bilindex : a bilingual Spanish-English subject heading list :
Spanish equivalents to Library of Congress subject headings =
Bilindex : una lista bilingüe en español e inglés de encabezamientos de materia : equivalente español
de los encabezamientos de materia de la Biblioteca del Congreso de los
Estados Unidos de Norteamérica. Oakland, Calif., California Spanish Language Data Base, 1984.

Byrne, D. J. MARC manual : understanding and using MARC records. Colorado, Englewood, 1991.

Khurshid, Z. "BiblioFile Versus CDMARC Bibliográfico". CD-ROM Librarian. Diciembre 1991. p.p. 26-31.

Library of Congress, Cataloging Distribution Service. Bibliographic Products and Service : 1992-93
Complete Catalog. Washington, Library of Congress, 1992. (un catálogo de productos).

PROGRAMA DE ADIESTRAMIENTO DE USUARIOS EN EL USO DEL CD-ROM

Teresa Novales Hernández. Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y Sistemas (IIMAS). UNAM. México.

PALABRAS CLAVE: instrucción de usuarios, adiestramiento de usuarios, uso del CD-ROM.

RESUMEN: Se presenta una alternativa programática para el adiestramiento de usuarios en el uso de bases de datos en disco compacto. El programa se aplicará en una biblioteca especializada que depende del Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas, IIMAS, de la UNAM, en donde se desarrollan las actividades propias del Instituto y dos programas de nivel posgrado, por lo que el grupo total de usuarios está dividido en investigadores y estudiantes, cada uno con sus características y necesidades específicas. Las bases de datos están relacionadas con las áreas de estudio del Instituto que son: estadística, matemáticas y computación.

ABSTRACT: We introduced a training programmatic alternative for the library user in the CD-ROM data bases. This program will be applied in a special library at the Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas, IIMAS, (UNAM). This is a research Institut which also offers two post-degree programs, for this reason, the library users are divided in: researchers and students. Each one with their specific needs and characteristics.

The databases are related with the IIMAS research areas: statistics, mathematics and computation.

INTRODUCCION.

Para la realización de sus tareas de investigación, los estudiantes e investigadores del IIMAS, a menudo requieren de fuentes de información actualizada y, aunque contamos con un vasto acervo compuesto de publicaciones periódicas especializadas y una colección de monografías muy completa sobre las áreas de su interés, existe información que, de no contar con bases de datos en CD-ROM, nunca encontraríamos ni sabríamos de ella.

La Biblioteca del IIMAS cuenta con más de 10 bases de datos en CD-ROM que aún ahora, después de 2 años de introducirlas en servicios al público no han sido ampliamente utilizadas por los usuarios; quienes las utilizamos más somos el personal de la biblioteca. Por eso existe la necesidad de establecer un mecanismo para el manejo de estas herramientas a fin de aprovecharlas al máximo y convencer a los usuarios de que obtendrán, poco a poco, muchos de sus beneficios. El método instruccional combina las modalidades de instrucción directa, semidirecta e indirecta, de acuerdo al esquema secuencial instruccional de Svinicki y Dixon que detallan Marilla D. Svinicki y Barbara A. Schwartz. (1)

CONTENIDO.

La biblioteca del IIMAS alberga una destacada colección sobre matemáticas, estadística y computación principalmente. Una de sus más recientes colecciones es la que se ha formado con bases de datos en CD-ROM, formato que como todos sabemos, contiene grandes cantidades de información debidamente almacenada y organizada para su consulta y recuperación. A pesar de ser una colección atractiva por sí sola y de fácil consulta y acceso no es una herramienta utilizada por los usuarios y por lo tanto no es aprovechada a su máxima capacidad.

En la Biblioteca del IIMAS, hay varios antecedentes de nuestro interés en que el usuario se familiarice con los discos compactos y ejecute sus propias búsquedas con estas obras de consulta automatizada. Algunos de ellos son:

1. Al iniciarse el servicio de consulta automatizada, en mayo de 1991, la biblioteca hizo una invitación a los usuarios internos para asistir a la presentación de dicho servicio, que se realizó mediante una breve demostración del uso del novedoso sistema de recuperación de información.
2. En noviembre de 1991 se llevó a cabo el 1er. Curso de educación de usuarios de la biblioteca del IIMAS, no con mucho éxito, dada la renuencia de los usuarios a ser instruidos en un tema que, en otras palabras, dicen tener bien aprendido: "el uso de una biblioteca y el conocimiento de las herramientas de acceso a su información".
3. Durante el último semestre de 1992 se han realizado demostraciones grupales a los estudiantes de los posgrados del IIMAS/UACPyP, tanto de nuevo ingreso como ya inscritos a los años posteriores.

(1). SVINICKI, Marilla D. y Barbara A. Schwarts. Formación de profesionales y usuarios de bibliotecas: aprendizaje y

diseño de instrucción. p. 70 A raíz de las diferentes experiencias hemos notado en nuestro registro que los usuarios por sí mismos realizan sus búsquedas, lo que muestra el interés por experimentar nuevas formas de acceso a la información. Nos hemos dado cuenta también que ha sido de provecho la instrucción y difusión del servicio.

Lo que hemos aprendido en estas prácticas es:

- que el usuario al enfrentarse a un nuevo mecanismo tan rápido de búsquedas específicas queda sorprendido y, aunque se muestra a veces insatisfecho por que las obras referenciadas en las bases no están siempre en la biblioteca, vuelven al encuentro de nueva información y

- que la reacción del usuario depende mucho del tipo de base de datos que utilice, la disponibilidad del documento original y la rapidez y exactitud de los datos recuperados en cada caso.

Sin embargo, este aumento de búsquedas personalizadas no es suficiente para aprovechar la capacidad del disco compacto. Se justifica, por lo tanto, la necesidad de un programa adiestramiento de usuarios en el uso del disco compacto.

POR QUE ADIESTRAMIENTO DE USUARIOS?.

De acuerdo a la teoría, instrucción se llama a toda actividad educacional formal encaminada al conocimiento y desarrollo y de habilidades en el estudiante, por medio de actividades en que se lleven a la práctica problemas y soluciones diversas que pueda ejecutar sin dudar posteriormente. Algunos autores le llaman también educar, ejercitar, adiestrar, habilitar o entrenar. En este trabajo el término será adiestrar.

La instrucción contribuye a que el estudiante se apropie de ciertas actitudes. En el momento de que se le presenten situaciones futuras y, de acuerdo a las circunstancias, sea capaz de resolver un problema práctico, tomar decisiones acertadas y ejecutar maniobras de las cuales tiene conocimientos.

En el caso específico que ahora planteo, el adiestramiento encierra todas las actividades que llevan al usuario a conocer plenamente las fuentes secundarias de información, específicamente de las bases de datos en disco compacto, para hacer uso efectivo de ellas.

Esto consiste en un conjunto de actividades que tienen como fin enseñar al usuario el contenido

informático de cada fuente, su organización y la manera de usarla para realizar búsquedas personalizadas, independientemente de la forma en que presenta sus contenidos.

DEL DISEÑO INSTRUCCIONAL.

Para elaborar el diseño instruccional de este curso tomo como base los planteamientos de Marilla D. Svinicki y Barbara A. Schwartz que se refieren a la formación de profesionales y usuarios de bibliotecas desde un punto de vista pedagógico formal.

De acuerdo con ellas, tendremos éxito "si nos concentramos en una cuidadosa planificación que tome en consideración lo que intentamos enseñar, a quién queremos enseñar y bajo qué condiciones" (2). Por lo tanto, los objetivos, las características de los usuarios (tanto de investigadores como de estudiantes de los programas de posgrado del IIMAS/UACPyP), las circunstancias limitantes como tiempo, equipo y recursos disponibles, el número de estudiantes por sesión y las situaciones de la clase son algunos puntos tomados en cuenta para la realización del curso.

De acuerdo a Svinicki y Schwartz, la instrucción puede dividirse en tres grandes grupos: directa, semidirecta e indirecta. Cada grupo es un sistema distinto que a su vez se subdivide en modalidades. La instrucción, para ser más efectiva, permite el uso de diversas modalidades, siempre y cuando vayan de acuerdo con las características del instructor, de los estudiantes, de los objetivos que se quieren lograr y de los recursos disponibles.

Explicaré brevemente cada uno y la aplicación de estos en el programa de actividades del curso. El sistema de instrucción directa es aquel en que el instructor tiene el control total de la situación de aprendizaje.

Puede ser que dicte una conferencia, exponga un tema apoyándose en un video o rotafolio, pero siempre en forma clara y bien organizada, concisa y sin dejar lugar a dudas del estudiante, adelantándose a ellas. Aquí es el instructor quien lleva el ritmo de la sesión (3).

Las modalidades de la instrucción directa son: conferencias, demostraciones, películas, cintas de video, diapositivas con audio, uso de libros guía, entrega de material escrito y otras.

En este caso particular, la modalidad de audio-conferencia se ejecutará dentro del curso en tres actividades, 1, 2 y 6. En estas se contará con un guion y un grupo de acetatos para proyectar imágenes a fin de que los usuarios fijen su atención en ellas, lo que servirá para apoyo de la clase y a la vez para motivar al estudiante a concluir el programa. Una sesión de preguntas y respuestas al final servirá para complementarla y permitirle combinar la instrucción directa y la indirecta. La entrega de escritos referentes a lo tratado en la sesión auxiliará al estudiante en el repaso de la misma.

(2) Ibid. p. 13

(3) Ibid. p. 21

El sistema de instrucción semidirecta es aquel en que la información presentada a los alumnos se practica inmediatamente después, permitiendo un conocimiento y manejo directo de la situación. La respuesta de los alumnos determina el ritmo de la instrucción, sin que esto signifique que el instructor no lleve el curso de la misma (4).

Las modalidades de la instrucción semidirecta son: demostración-actuación, estudio de casos, métodos cooperativos, instrucción programada y audio-tutoría entre otras.

En particular, la modalidad de conferencia-discusión se ejecutará en una sola sesión, la 3. Esta será complementada con el estudio de casos. Durante la conferencia-discusión, se motivará al alumno a participar en la interpretación de conceptos que luego se aplicarán en el estudio de casos particulares de bases de datos.

La instrucción semidirecta también se manejará en una sesión, la 4, en la cual será necesaria la modalidad de demostración-actuación, así como la de métodos cooperativos. Una vez que se explique la lógica de las herramientas, se confrontará la teoría con ejemplos que ellos mismos propongan, de acuerdo a un esquema de ejercicios premeditados y luego de acuerdo con sus intereses particulares. Se enriquecerá la sesión con una tormenta de ideas acerca de lo visto en esa ocasión.

El sistema de instrucción indirecta se practica cuando el conjunto de estudiantes han tenido ya un proceso previo de comprensión de conceptos y práctica de los mismos. Están, entonces, en capacidad de presentar información y elaborar sus propias direcciones de acción de acuerdo con lo que saben. Son ellos los quienes determinarán el ritmo y dirección de la sesión instruccional. El instructor funge como asesor y observador (5).

Este sistema de instrucción se compone de las modalidades siguientes: discusión, tormenta de ideas, juegos-simulación, método inquisitivo, tutoría individual, contrato y otras.

En particular, se recurrirá a una simulación de situaciones que se pueden presentar a cada uno de ellos, luego de que ejecuten la solución propuesta, la tutoría del instructor servirá para corregir errores cuando los haya y auxiliar al usuario cuando éste lo requiera.

De esta manera se pretende abarcar el programa de actividades sin que al usuario le parezcan sesiones tediosas y se involucre lo más posible al contenido del curso.

(4) Ibid. p. 23.

(5) Ibid. p. 21.

OBJETIVOS DEL CURSO.

- Objetivo general:

Instruir a los usuarios en el conocimiento y manejo de los discos compactos con los que cuenta la biblioteca a fin de que pueda consultarlos personalmente de acuerdo a sus necesidades específicas de información. 4 FIG. 1.

- Objetivos específicos:

Que al finalizar el curso el usuario pueda:

Conocer el equipo destinado para el servicio de consulta automatizada, las bases de datos con que cuenta la biblioteca y el contenido temático de cada una de ellas.

Identificar la forma en que está organizada la información que contienen las bases de datos haciendo énfasis en los campos definidos, así como distinguir una base de datos por su tipo: referencial, de software, directorio o de texto completo.

Elaborar estrategias de búsqueda propias (con cadenas de palabras) y establecer relaciones entre ellas por medio de relaciones booleanas.

Conocer qué es un CD-ROM y cuál es su utilidad en la biblioteca como sus limitaciones.

búsqueda de información específica, así

Elaborar y ejecutar búsquedas en la base de datos de su interés.

Para el cumplimiento del objetivo general del curso, cada uno de los objetivos específicos se ha relacionado con una actividad de acuerdo al siguiente

PROGRAMA DE ACTIVIDADES. FIG. 2.

1. ¿Qué es el CD-ROM y para qué sirve?

- Definición
- características
- capacidad de almacenamiento,
- ventajas y limitaciones.

INSTRUCCIÓN DIRECTA. MODALIDAD: VIDEO-CONFERENCIA.

INSTRUCCIÓN INDIRECTA. MODALIDAD: MÉTODO INQUISITIVO.

2. ¿Qué es el servicio de consulta automatizada a bases de datos en CD-ROM y cómo acceder a él?

- consulta automatizada y herramientas de la biblioteca
- disposiciones del servicio
- citas previas
- auxilio bibliotecario
- bases de datos en la biblioteca
- contenido de las bases de datos
- beneficios obtenidos

INSTRUCCIÓN SEMIDIRECTA. MODALIDAD: CONFERENCIA-DISCUSIÓN

INSTRUCCIÓN DIRECTA. MODALIDAD: MATERIAL ESCRITO.

3. ¿Qué información puedo encontrar en el CD-ROM?

- ¿Qué es una base de datos y cómo está conformada?

- tipos de bases de datos
- referenciales
- de texto completo
- directorio
- de software
- otros

- Bases de datos en la biblioteca del IIMAS

- LIBRUNAM
- BOOKS IN PRINT
- ULRICH'S PLUS
- MATHS. SCI. DISC.
- COMPUTER SELECT
- SHAREWARE
- DIALOG
- IEE DISC
- COMPENDEX PLUS
- FAX INTERNACIONAL
- WILSON DISC

INSTRUCCIÓN SEMIDIRECTA. MODALIDAD: CONFERENCIA-DISCUSIÓN ESTUDIO DE CASOS.

4. ¿Cómo encontrar lo que busco en el disco compacto?

- Estructura de la búsqueda
- teoría de conjuntos
- lógica de Boole

- campos de búsqueda
- específicos
- sin delimitaciones
- relaciones booleanas entre los términos requeridos

- campos recuperables en las bases de datos INSTRUCCION SEMIDIRECTA. MODALIDAD: DEMOSTRACION-ACTUACION INSTRUCCION INDIRECTA. MODALIDAD: DISCUSION Y LLUVIA DE IDEAS.

5. Consultando el CD-ROM de la biblioteca

- Sesión práctica.

INSTRUCCION DIRECTA. MODALIDAD: TUTORIA INDIVIDUAL Y JUEGOS-SIMULACION.

6. Relación con el Servicio de Localización de información fuera de la Biblioteca.

INSTRUCCION DIRECTA. MODALIDAD: CONFERENCIA Y GUIA PARA CUESTIONES ESPECIFICAS.

A QUIEN ESTA DIRIGIDO.

El curso estará dirigido a los usuarios internos, es decir, al personal académico del IIMAS y a los estudiantes y profesores de los posgrados del IIMAS/UACPyP.

El cupo estará limitado a 5 personas por cada grupo, dadas las condiciones de espacio y equipo del servicio de consulta.

RECURSOS DISPONIBLES.

El equipo disponible se encuentra en el área de lectura, en la sala de la biblioteca. Se compone de una computadora, un lector de discos ópticos, una impresora y los CD-ROM'S de la biblioteca.

DURACION.

La duración será de un periodo no mayor de 6 días hábiles, con sesiones de 50 min. cada una. Las sesiones serán cada tercer día, con el objeto de terminar el programa para el día iniciando en un lunes. Esto con el fin de que no dejen de asistir a las sesiones. Cada grupo se conformará de un tipo de usuarios, ya sean académicos o estudiantes, debido a sus intereses y características propias. De no ser así, según Svinicki, se complicaría la instrucción pues se entremezclan formas diferentes de aprender.

EVALUACION.

La evaluación del curso es un punto importante, pues de ella dependerán los cambios o modificaciones para un curso posterior.

Varios factores se considerarán: el logro o no de los objetivos iniciales, el cambio de actitud del estudiante acerca del servicio de consulta automatizada a través del conocimiento en el aumento o disminución de consultas registradas y el uso de cada base en particular y las opiniones de los usuarios acerca de las actividades y la instrucción por medio de un breve cuestionario al finalizar cada sesión.

Este programa forma parte de uno más amplio con el que se pretende difundir el uso de las fuentes de consulta secundarias y su uso personalizado por parte de los usuarios ya que es una de las

colecciones mss completas y menos utilizadas. Puede decirse que se trata de un curso piloto, pues de la realizaci3n de wste depende el que se sigan impartiendo y la regularidad con que se hars.

A MANERA DE COMENTARIO FINAL.

La educaci3n de usuarios es una herramienta de la cual se vale el bibliotecario para que las fuentes de informaci3n sean aprovechadas al mximo. Los mecanismos para lograrlo deben ser atractivos y claros. El wxito del programa realizado dependers de la atenci3n que se le preste a la etapa de planificaci3n de la instrucci3n, para el logro de los objetivos que se pretendan alcanzar.

Por su atenci3n, muchas gracias.

CURSO DE ADIESTRAMIENTO DE USUARIOS
EN EL USO DEL CD-ROM.
Biblioteca del IIMAS. UNAM.

OBJETIVO GENERAL:

Instruir a los usuarios en el conocimiento y manejo de los discos compactos con los que cuenta la biblioteca a fin de que pueda consultarlos personalmente de acuerdo a sus necesidades espedficas de informaci3n.

FIG. 1.

PROGRAMA DE ACTIVIDADES.

- P
1. Quw es el CD-ROM y para quw sirve?
INSTRUCCION DIRECTA.
MODALIDAD: VIDEO-CONFERENCIA.
INSTRUCCION INDIRECTA.
MODALIDAD: METODO INQUISITIVO.
 2. Quw es el servicio de consulta automatizada a bases de datos en CD-ROM y cpmo acceder a wl?
INSTRUCCION SEMIDIRECTA.
MODALIDAD: CONFERENCIA-DISCUSION
INSTRUCCION DIRECTA.
MODALIDAD: MATERIAL ESCRITO.

FIG. 2.

3. Qué información puedo encontrar en el CD-ROM?

INSTRUCCION SEMIDIRECTA.

MODALIDAD: CONFERENCIA-DISCUSION
Y ESTUDIO DE CASOS.

4. Cómo encontrar lo que busco en el disco compacto?

INSTRUCCION SEMIDIRECTA.

MODALIDAD: DEMOSTRACION-ACTUACION.

INSTRUCCION INDIRECTA.

MODALIDAD: DISCUSION Y LLUVIA DE IDEAS.

5. Consultando el CD-ROM de la biblioteca.

INSTRUCCION DIRECTA.

MODALIDAD: TUTORIA INDIVIDUAL Y
JUEGOS-SIMULACION.

6. Relación con el servicio de localización de
información fuera de la biblioteca.

INSTRUCCION DIRECTA.

MODALIDAD: CONFERENCIA Y GUIA PARA
CUESTIONES ESPECIFICAS.

CURSO DE ADIESTRAMIENTO DE USUARIOS EN EL CD-ROM.

Bibliotecas del IIMAS. UNAM.

OBJETIVO GENERAL:

Instruir a los usuarios en el conocimiento y manejo de los discos compactos con los que cuenta la biblioteca a fin de que pueda consultarlos personalmente de acuerdo a sus necesidades específicas de información.

FIG. 1

PROGRAMA DE ACTIVIDADES.

1. Qué es el CD-ROM y para que sirve?

INSTRUCCION DIRECTA.

MODALIDAD: VIDEO - CONFERENCIA.

INSTRUCCION DIRECTA.

MODALIDAD: METODO INQUISITIVO.

2. Qué es el servicio de consulta automatizada a bases de datos en CD-ROM y como acceder a él?

INSTRUCCION SEMIDIRECTA.

MODALIDAD: CONFERENCIA - DISCUSION.

INSTRUCCION DIRECTA.

MODALIDAD: MATERIAL ESCRITO.

FIG. 2

ANALISIS DE LOS DOCUMENTOS DE PATENTES COMO INDICADORES DE LAS TENDENCIAS DE INVESTIGACION EN LOS POLIMEROS CONDUCTORES

Gloria María Aponte Figueroa. Centro de Investigación y Apoyo Tecnológico, filial de Petróleos de Venezuela, S.A., INTEVEP. Venezuela.

Summary

This paper studies the conductive polymer technological evolution using as indicators patent documents published throughout the world. Patent documents represent an important tool as indicator for identifying technological trends, leader companies, competitors, potential markets and others variables used to study the technological development of a particular area.

Also, this paper presents an analysis of research trends in the area studied. The patent documents published in the main technological areas of conductive polymers were taken in to consideration; as well as the most important countries which have achieved mayor developments in this area or which represent a potential market for conductive polymer applications. Furthermore, this paper reports the companies which have dedicated the major research & development effort in this area and the most cited patent document is studied as well.

It is very important to emphasize that patent documents present many advantages in comparison to the other sources of technological information such as: technical journals, technical congresses, company reports, business news etc. The patents are primary information sources and contain most of the important technological advances known internationally, and, furthermore, this information is often not published in any other form of literature.

Nevertheless, it must be taken into consideration that patent documents are not absolute indicators, since some companies do not own patent documents in some science and technological area. There is the probability that they prefer to keep in secret their research rather than apply for patents.

The main conclusions obtained in this paper are: the conductive polymer technology evolution, shows a tendency of continual growth, due to the great diversity of applications that the conductive polymers present in the different areas of science and technology. Among the most important applications observed are the manufacture of electrode and secondary cells. Additionally, the main countries which have made inroads in this area are: Japan, USA, West Germany, France and United Kingdom; and the company which has dedicated the most research and development effort is Raychem corp., which has a diversified reserach performance in different sectors.

Introduction

Most scientific and technological advances in the area of conductive polymers are disseminated through patent documents. Some of the major developments contributing to an increased interest in polymers as conductive materials are as follows: Polymer materials used as active elements in electronic equipment, especially in electrophotographic copying machines; polymer materials filled with carbon and metal for use in the electronic industry; studies on charge transport in polymers; and the finding according to which agents can improve the electric conductivity of certain polymers, such as polyacetylene, in a strong oxidation and reduction mechanism (3).

A major initial advance in the field of conductive polymers was made in 1977, when researchers Hideki Shirakawa from the Japan Technology Institute, Alan G. Macdiarmid from Pennsylvania University, and Alan J. Heeger from California University, found out that through partial oxidation with iodine or other reactants it is possible to obtain polyacetylene films that are 10 or 9 times more conductive than the original ones (4). This technology is protected in patent US4204216 published in 1980 being the priority date thereof 05/04/78.

These inventions belong, as a whole, to the state of the art of the technique on conductive polymer

technologies and applications. This information is used by researchers and companies to determine the research lines and market niches related with the improvements of existing technologies, or new technologies to obtain these conductive materials. Similarly, it allows the detection of new applications for these materials.

This paper considers the patent applications filed in the area under study, since they provide a better view of how technology has evolved in time.

The methodology employed for this analysis is the following one:

Selection of the appropriate databases.

Selection of the most important fields to be analyzed.

Definition of the search strategies.

Application of the GET command available in the ORBIT system for obtaining statistical data

1. ANALYSIS OF THE TREND FOLLOWED BY PATENT APPLICATIONS PUBLISHED WORLDWIDE AND MAIN RESEARCH AREAS

Fig. 1 shows the conductive polymer technology evolution by indicating the amount of patent applications filed in this area in 1981-1989. This period was studied because conductive polymer-related patent applications boomed at that time.

The curve behavior in Fig. 1 shows a constant upward trend. This is due to the great diversity of applications that conductive polymers present in different science and technology areas.

A study on the international patent classification codes (I.P.C.) indicates that the main research and development areas for conductive polymers are the obtainment of cables, materials, or conductive bodies, insulators characterized by the materials used, and the shape of such bodies. This area reports 1008 patent applications, which accounts for 31.42%. This area, together with the processes or means for converting chemical energy into electric energy, has been the most successful one in terms of commercial applications for conductive polymers. Other important areas are those dealing with the obtainment of conductive polymers and/or mixtures thereof, which includes 539 patent applications (16.80%). Fig. 2 illustrates how patent applications are distributed in the most important areas, whereas Table 1 shows a more detailed distribution thereof.

2. MAIN COUNTRIES PRESENTING PATENT APPLICATIONS IN THIS AREA AND POSSIBLE RESEARCH FIELDS

The countries reporting the largest amount of patent applications in this area are listed in Fig. 3, the major ones being Japan: 2303 applications (35.84%); United States: 1018 applications (16.42%); West Germany: 833 applications (12.97%); United Kingdom: 764 applications (11.89%); and France: 710 applications (11.05%). These data indicate the research and development trend for this technology in the above-mentioned countries, as well as the fact that the latter are potential markets for commercializing the conductive polymer technology.

Japan, for instance, presents the major developments and applications in the telecommunications and computer science areas, which is easily demonstrated by the large amount of patent applications filed by this country in the conductive polymer area.

Fig. 4 shows how conductive polymer-related patent applications have evolved in the five major countries working on this area. Japan has the highest patent application average. This reflects a growing and prevailing trend as opposed to the remaining countries.

The research line trend in the five major countries within this sector is focused on the manufacture of conductive cables, insulators, and the use of specific materials according to the conductive properties thereof. Another important application area is the one related to the processes or means for converting chemical energy into electric energy. In this case, only Japan presents a large amount of patent applications, thus being the country which has the highest degree of research and development and/or the largest potential market for comm

Other conductive polymer application areas are identified in the United States, which has a significant amount of patent applications in the sectors of electric heating, electric lighting, and manufacture of stratified products.

The remaining research areas focus on how to obtain conductive polymers, compositions, and mixtures thereof. It is noteworthy that the United Kingdom and France basically present the same research and development area distribution in the conductive polymer sector (see Table 2).

3. LEADING R&D COMPANIES IN THE AREA OF CONDUCTIVE POLYMERS

The major companies that have devoted significant efforts to research and development in the area of conductive polymers are shown in Fig. 5, which indicates that Raychem Corp. has the largest amount of applications (159). This accounts for 4.95% of the total amount of patent applications filed in this area. Following are Basf AG, Matsushita Elec. Ind., Showa Denko KK, and Konica Corp., which have from 70 to 100 patent applications. Regarding the research line followed by each of the five major companies, it is noteworthy that some of them have focused on a particular sector in the conductive polymer area. For example, most Konica Corp.'s patent applications are in the sector of photographic photosensitive materials, whereas the remaining companies present a diversified research performance in different sectors of the area in question (see Table 3).

4. ANALYSIS OF THE MOST FREQUENTLY CITE

Patent US4204216, granted to University Patents, Inc., is the patent document that has been most frequently cited in the field of conductive polymers. This patent relates to the obtainment of electrically conductive polyacetylene films. As shown in Fig. 6, said patent has been cited 47 times by different companies. Figure 6 illustrates how all granted patents citing patent US4204216 have evolved with time. This citation parameter indicates the importance of the information disseminated therein, which is basic to continue research and development studies in the area of conductive polymers in order to improve the conductive properties thereof and extend their applications.

5. CONCLUSIONS

1) Based on the amount of patent applications filed at world level in the area of conductive polymers, research and development efforts in said area have reached a speedy growth stage.

2) The main application areas for conductive polymers are the obtainment of materials or conductive bodies characterized by the materials used, and the shape of such bodies.

Another important area is the one related with processes or means for converting chemical energy into electric energy.

3) Japan, The United States of America, West Germany, The United Kingdom, and France are some of the major countries that have made inroads upon the area of conductive polymers.

4) The manufacture of conductive cables and insulators, and the use of specific materials according to their conductive properties are likely to be the research fields and/or the largest potential market for the five major countries having the largest amount of patent applications in the area of conductive polymers.

Another important field is the one related with the processes or means for converting chemical energy into electric energy, where Japan is the only country presenting a large amount of patent applications.

5) The company that has devoted most research and development efforts to the area of conductive polymers is Raychem Corp., since it presents the largest amount patent applications filed in this area.

6) The research lines that are likely to be followed in the area of conductive polymers by Raychem Corp., Showa Denko KK, Matsushita Elec. Ind., and Basf Ag. are diversified in different sectors, whereas Konica Corp.'s research line is mainly focused on photographic photosensitive materials.

IMPORTANT CONSIDERATIONS

The data presented in this paper and the resulting conclusions are not intended to be a definite and absolute diagnosis on research evolution in the area of conductive polymers. The actual purpose thereof is to indicate the overall trend of the major developments and list the main countries involved in the area, their possible research fields, and the companies that are likely to be leading research in this field.

REFERENCES

- (1) P.A. Smith. Patents as Sources of Technology. World Patent Information, 8(2): 70-78.1986.
- (2) A. Girard, M. Mourean. Statistical Analysis of Patents Applied to a Separation Process. Proceedings of the Montreaux 1990 Conference. 37-52. 1990.
- (3) Kirk-Othmer. Polymers Conductive. Enciclopedia of Chemical Technology, 3rd Edition, John Wiley & Soon, New York, 18:755-788. 1982.
- (4) Mercouri G. Kantzidis. Conductive Polymers. Chemical & Engineering News, 68(49):36-54. 1990.

Table 1. Patent applications filed in the main conductive polymer research areas

Research area	Amount of applications	I.P.C.
Manufacture of conductive bodies characterized by the materials used	816	H01B-001
Manufacture of electrodes and secondary cells	247 180	H01M-004 H01M-010
Obtainment of macromolecular compounds through reactions forming a carbon-carbon bond in the main chain	291	C08G-061
Use of organic and inorganic substances as additives to macromolecular substances	268 81	C08K-003 C08K-005
Compositions of non-specific macromolecular compounds	136	C08L-101
Macromolecular compositions obtained through reactions having a carbon-carbon bond in the main chain	69	C08L-065

Table 2. Patent applications filed by country in the main conductive polymer research areas

Main research areas	Japan	USA	Germany	U.K.	France
Conductor or conductive bodies characterized by the conductive materials used	600	339	336	316	304
Macromolecular compounds obtained through reactions forming a carbon-carbon bond in the main molecule chain	273	49	81	77	76
Manufacture of accumulators	165				
Use of inorganic compounds in macromolecular compositions	218	85	103	101	94
Heating by ohmic resistance		90		70	64
Manufacture of electrodes		64	91	67	69
Non-insulated conductors or conductive bodies characterized by their shape		145			

Table 3. Main companies in the area of conductive polymers.

Company	Main research areas	Amount of patent applications
Raychem corp.	Means for obtaining heating by ohmic resistance	82
	Manufacture of fixed resistor	49
	Manufacture of conductive cables, insulators, and use of specific materials according with the properties thereof	32
BASF AG.	Conductors or conductive bodies characterized by the materials used	50
	Electrolytic production of organic compounds	29
	Manufacture of electrodes	26
Matsushita Elec.	Condensers, rectifiers, detectors, switches, or photosensitive devices	31
	manufacture of conductive cables, insulators, and use of specific materials	29
	Manufacture of fixed resistors	13

Table 3. (Cont.)

Company	Main research areas	Amount of patent applications
Showa Denko KK.	Manufacture of electrodes	31
	Manufacture of accumulators	23
	Conductors or conductive bodies	19
Kónica corp.	Photographic photosensitive materials	61
	Processes, production, of subsequent treatment of macromolecular compositions	8

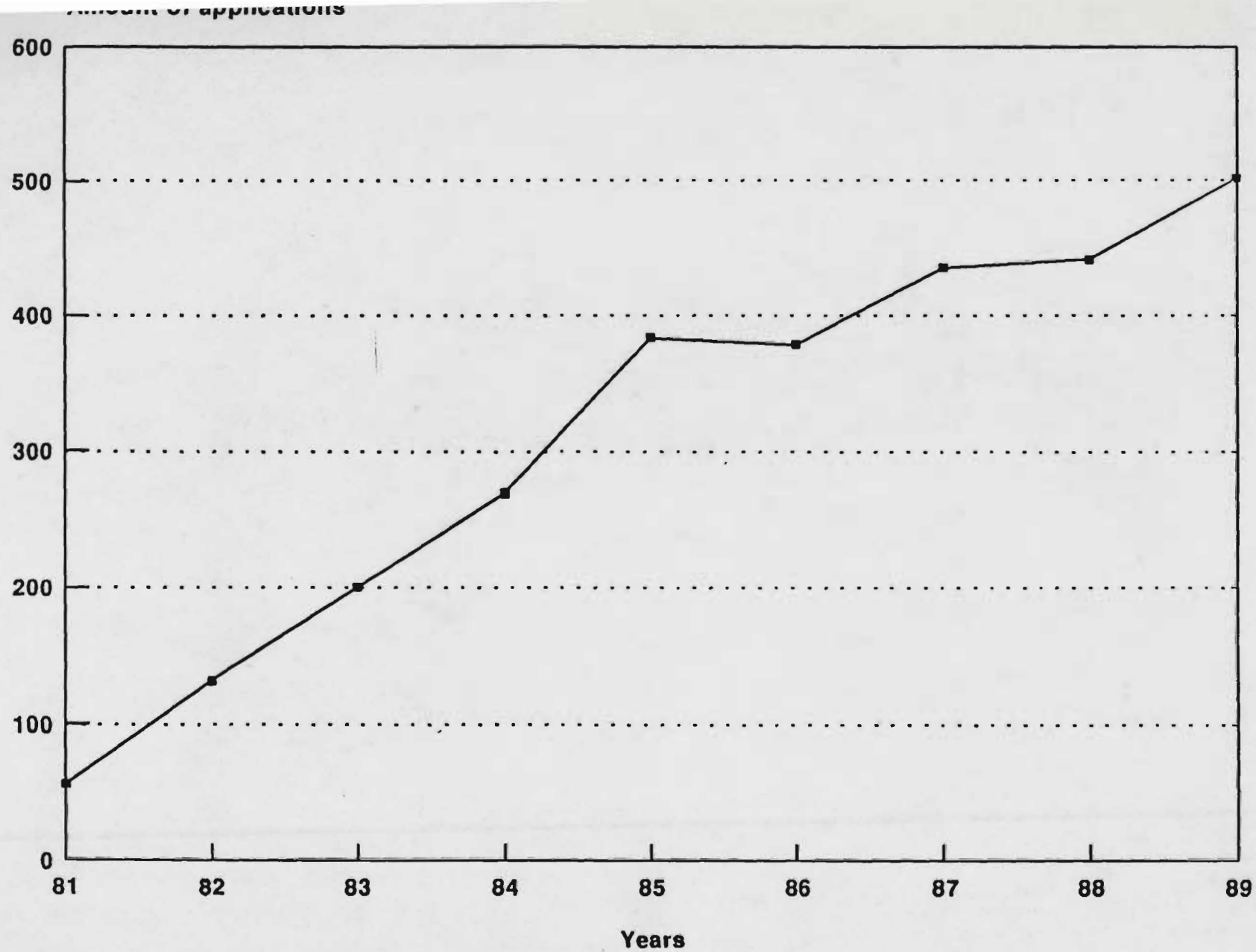
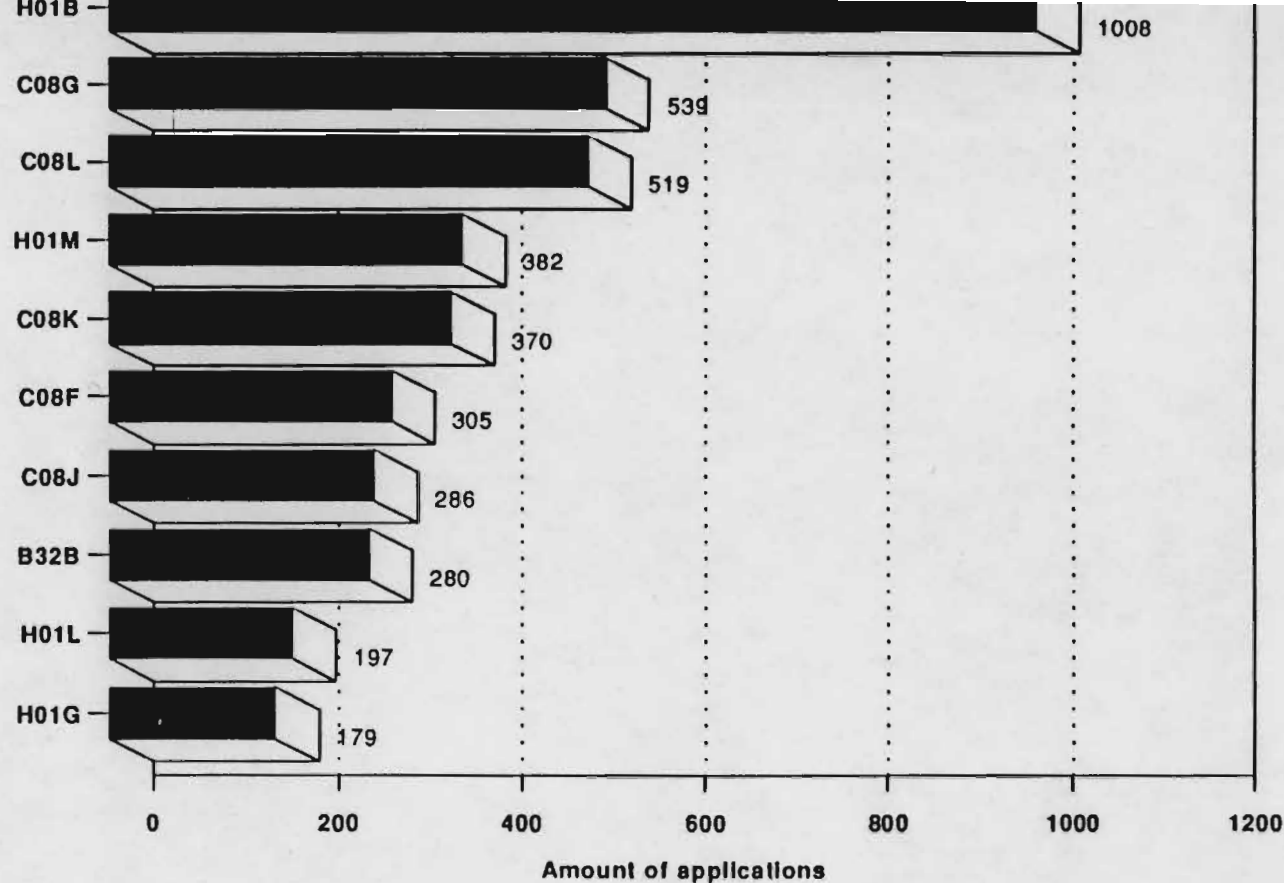


Fig. 1. Patent applications published in the area of conductive polymers



LEGEND

H01B: Conductive bodies or materials, insulators; characterized by the materials used and the shape of such bodies.

C08G: Macromolecular compounds which are not obtained through reactions involving only c - c unsaturated bonds.

C08L: Obtainment of macromolecular compound compositions.

H01M: Processes or means for converting chemical energy into electric energy.

C08K: Uses of organic or inorganic substances as macromolecular composition components.

C08F: Macromolecular compounds obtained through reactions involving only c - c unsaturated bonds.

C08J: Production or processes for obtaining macromolecular compound compositions; subsequent treatment.

B32B: Obtainment of stratified products.

H01L: Semiconductive devices.

H01G: Condenser, capacitors, detectors, rectifiers, switches, or electrolytic photosensitive devices.

Fig. 2. Patent applications published in the main conductive polymer areas

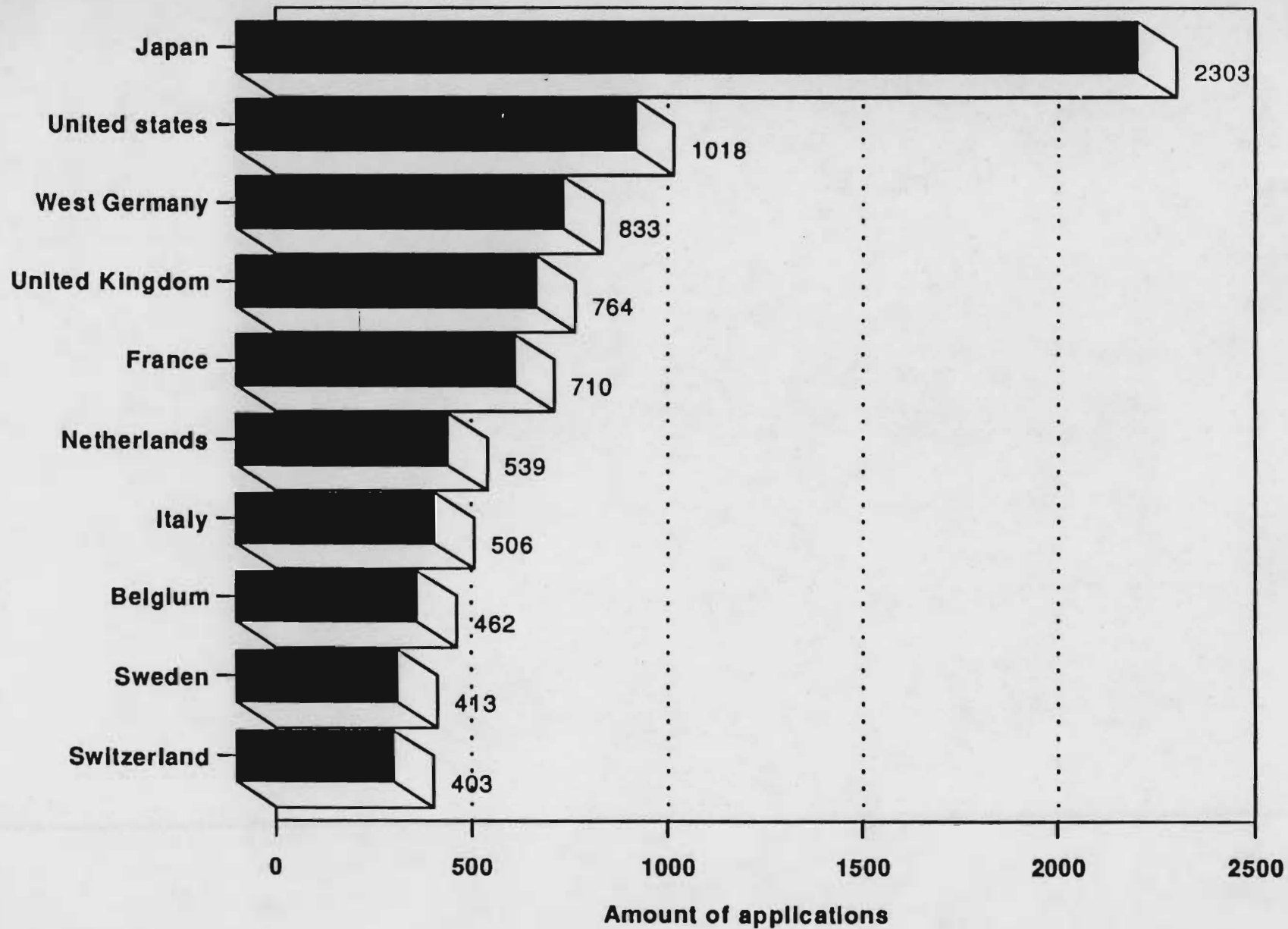


Fig. 3. Main countries presenting patent applications in the area of conductive polymers

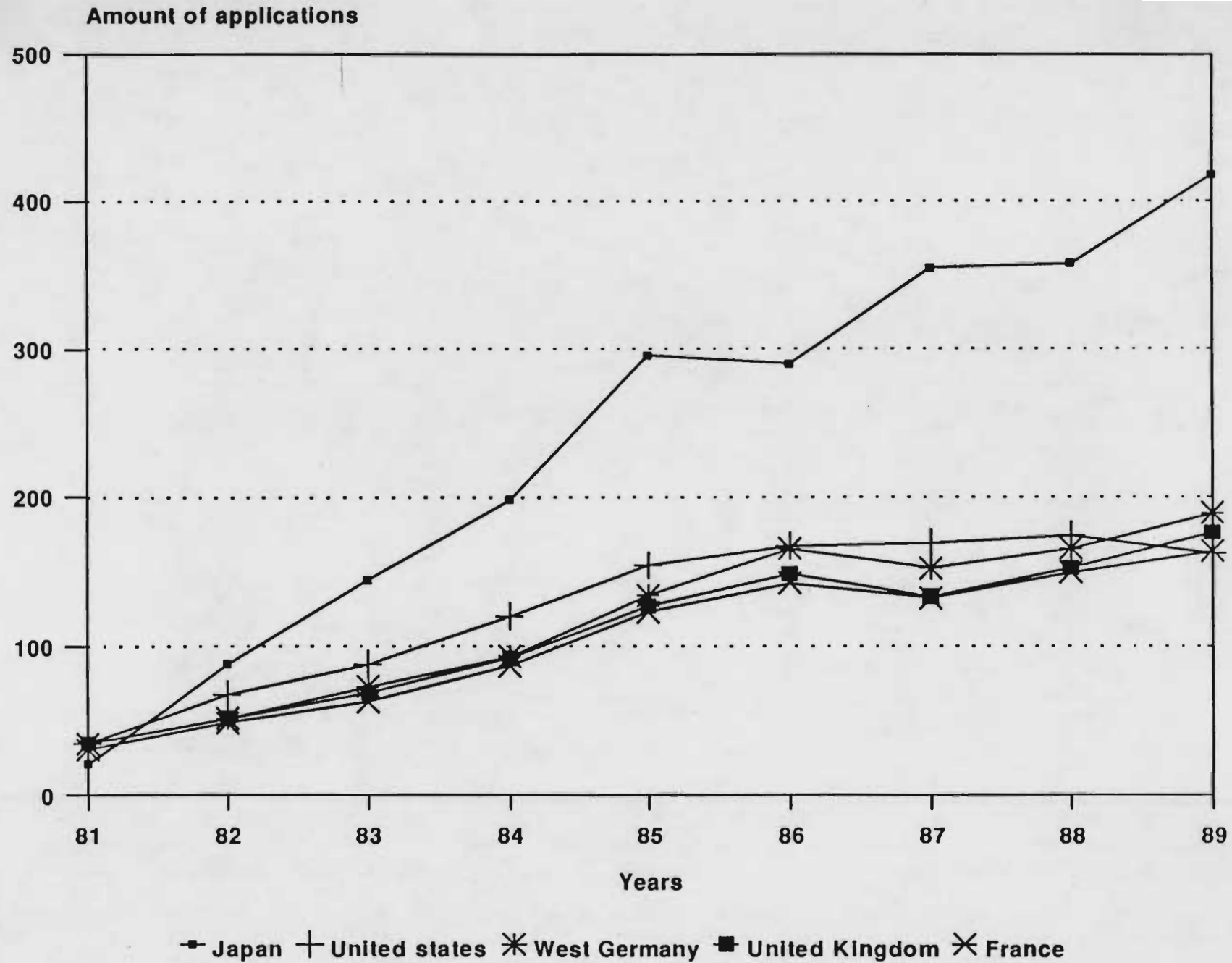


Fig. 4 Countries presenting the largest amount of patent applications in the conductive polymer area

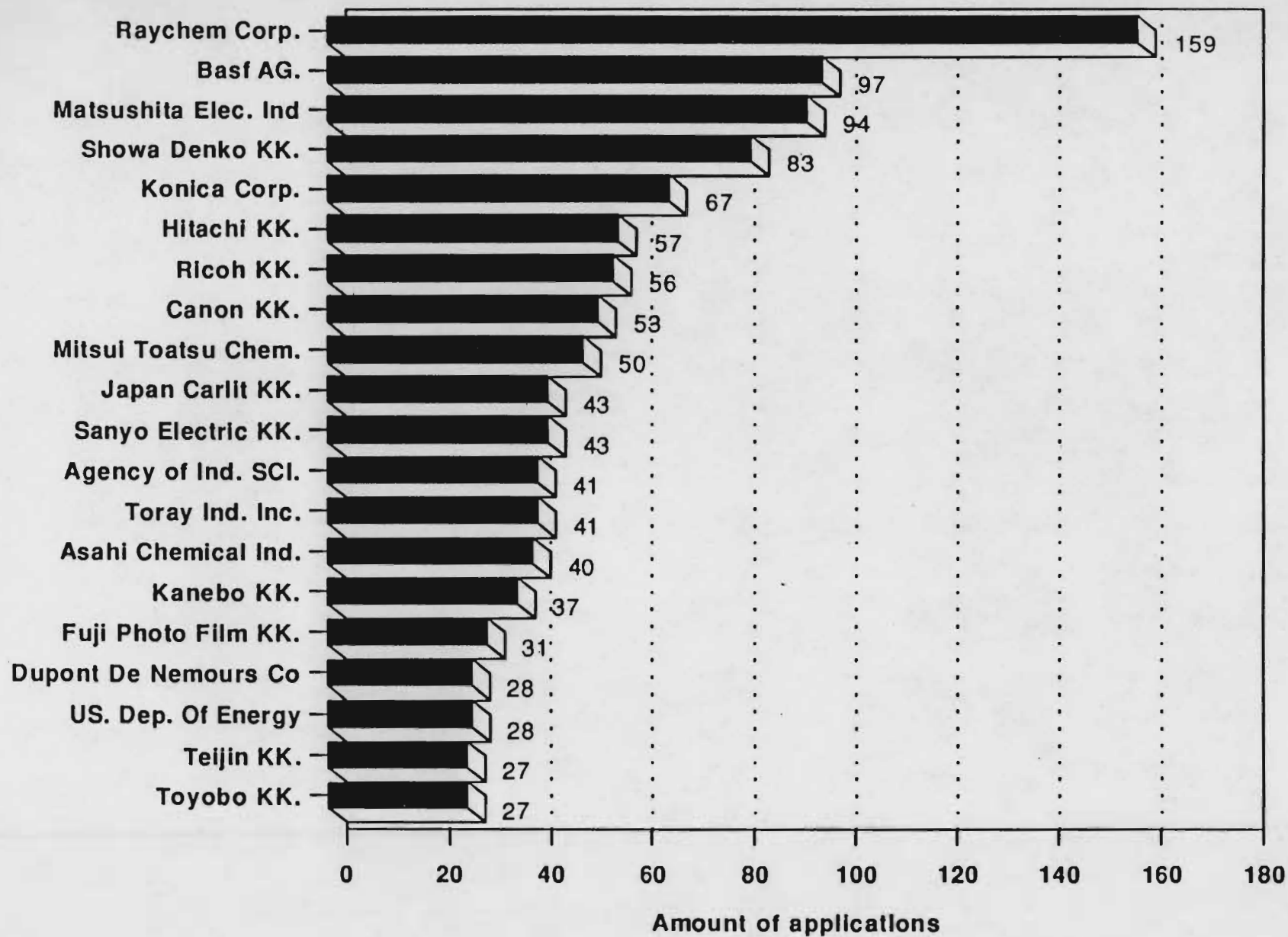


Fig. 5. Main R&D companies in the area of conductive polymers

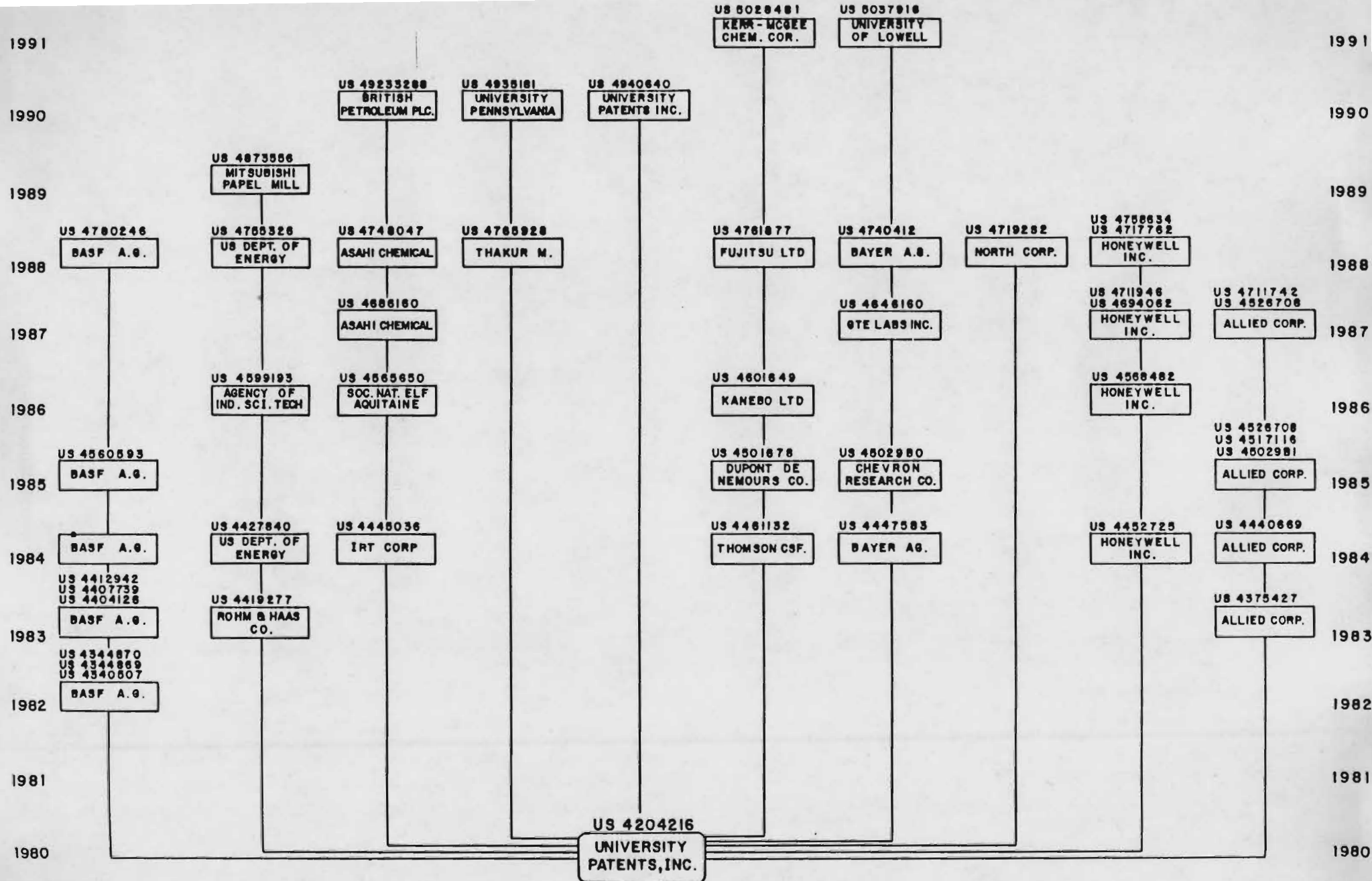


Fig. 6. The most frequently cited patent document

Lista de figuras

Fig. 1. Solicitudes de patentes publicadas en el área de los polímeros conductores

Fig. 2. Solicitudes de patentes publicadas en las principales áreas de los polímeros conductores

Fig. 3. Principales países con solicitudes de patentes en el área de los polímeros conductores

Fig. 4. Países con mayor cantidad de solicitudes de patentes en el área de los polímeros conductores

Fig. 5. Principales compañías de I & D en el área de los polímeros conductores

Fig. 6. Documento de patente más citado.

GERENCIA FINANCIERA PARA LOS PRODUCTOS Y SERVICIOS DE INFORMACION ELECTRONICA

Maria Ruiz Rodríguez, Haymeé Pérez Cogle, Oscar Visiedo Castellanos. Centro de Intercambio Automatizado de Información (CENIAI), IDICT. La Habana, Cuba.

Resumen

Se presentan las herramientas mas novedosas de gerencia financiera y su aplicación al sector de la Industria de la Información Electrónica.

Se analiza la metodología de concepción y análisis de carteras de proyectos en este sector para lo cual se aplican, entre otros, indicadores como: Riesgo, Tasa interna de Rendimiento, Costo de Oportunidad del Capital, Valor Actual Neto, Mercado y Desarrollo Tecnológico. Correcta aplicación de estos elementos en la toma de decisiones gerenciales garantiza la rentabilidad de las inversiones en este sector marcado por una gran expansión, alta competitividad e influencia en los elementos estratégicos de los restantes sectores de la economía.

Introducción

La información es un factor clave en la cadena de producción industrial, distribución y comercialización.

La vinculación de la informática y las telecomunicaciones, con el desarrollo de técnicas y métodos modernos de procesamiento de la información, ha dado lugar al surgimiento de la Industria de la Información Electrónica.

Esta industria se ha convertido en uno de los principales elementos de la economía mundial, sus ingresos totales en 1990 alcanzaron la cifra de 900 000 millones de USD., lo que equivale al 4,3% del Producto Mundial Bruto.

Al hablar de la industria de la Información Electrónica se parte del concepto de la Información como producto, el cual se distribuye, se comercializa y se consume; por lo que es aquí donde entra a jugar un papel decisivo el análisis económico- financiero. En este trabajo se hace hincapié en la utilización de la gerencia financiera como herramienta básica del análisis económico en la Industria de la Información Electrónica.

La Gerencia Financiera la entendemos como un proceso para la toma de decisiones fundamentada en el análisis del flujo de efectivo de una empresa, relacionada con la distribución de sus fondos disponibles según el Plan Financiero de la misma.

En el artículo se presentan las herramientas mas novedosas de gerencia financiera. Se propone una metodología para la concepción y administración de carteras de proyectos en el Sector de la Industria de la Información Electrónica, donde su correcta aplicación en la toma de decisiones garantiza la rentabilidad, alta competitividad e influencia de este sector en los elementos estratégicos de los restantes sectores de la economía.

II. Gerencia Financiera de los servicios de Información Electrónica.

Características de la Industria de la Información Electrónica y su papel en la economía.

Características de la Industria de la Información Electrónica que evidencian la necesidad de la gerencia financiera para una correcta explotación de los recursos que esta posee.

- La información como un recurso y la tecnología para transferirla y generarla oportunamente se consideran como un valor competitivo estratégico, un recurso capitalizable que acrecienta el valor de los demás sectores a la vez que ella misma se acrecienta.
- Las actividades económicas y sociales son inconcebibles en su forma actual sin la omnipresencia

de las telecomunicaciones.

- El uso de los servicios de Información Electrónica generan ingresos que aumentan mas rápidamente que el propio valor de las ventas de equipamiento, debido al alto contenido de valor añadido por la inteligencia o conocimiento que los servicios contienen.
- El papel de las telecomunicaciones en la globalización o mundialización de la economía conlleva a que los países y empresas ya no pueden sobrevivir ignorando al resto del mundo. La capacidad de adaptación a las necesidades de información de las empresas en el mundo entero es una clave de éxito.

Debido a las características antes mencionadas, la complejidad y diversidad de opciones y al poder y adaptabilidad de la tecnología, resulta difícil para los usuarios seleccionar las ofertas que resulten técnica y económicamente factible para ellos.

Para seleccionar estas ofertas se deben tener en cuenta criterios tanto técnicos, económicos así como los de impacto social de la tecnología. El componente financiero en el criterio económico juega un papel relevante al tener que demostrar la rentabilidad de los productos y servicios, lo cual permite la toma de decisiones en la gerencia de estos productos y o servicios y en el análisis de inversiones.

II. i. Criterios financieros para la valoración de inversiones

El objetivo de un administrador de proyectos o gerente es la obtención de la mayor tasa de retribución al menor riesgo posible. para alcanzar estos objetivos en el presente trabajo, se propone el empleo de los siguientes criterios.

Valor Actual Neto (VAN)

En la evaluación de inversiones tradicionalmente se utiliza el indicador Tiempo de Recuperación de la Inversión (TRI), como el tiempo necesario para que el conjunto de ingresos en efectivos generados por la inversión alcance el importe de efectivo inicialmente invertido.

Una desventaja de este indicador es que no considera el efecto del tiempo en el flujo de efectivo recibido, ya que se fundamenta en una tasa de rentabilidad constante para toda la vida económicamente útil del proyecto.

El criterio que se propone, (VAN) soluciona este problema al situar el valor del dinero a través del tiempo, comparando el valor hoy de la inversión a realizar y el valor hoy de los resultados generados a través del tiempo (Flujo de efectivo durante toda la vida económicamente útil del proyecto). Ver Anexo 1

Por regla general todo proyecto que obtenga un VAN positivo se debe aceptar.

El tamaño del VAN está determinado por la tasa de descuento, la cual está compuesta por la tasa de interés que rige en el mercado, la tasa de inflación y la tasa de riesgo, como resultado de la comparación de esta inversión con una similar en el mercado.

La mejor inversión será aceptada considerando las otras oportunidades de inversión existentes en el mercado.

Desde el punto de vista financiero para calcular el monto de la inversión no se deben tener en cuenta los llamados costos sumergidos, ya que estos no son recuperables en el tiempo y no son relevantes

en la toma de decisiones. Ya que se acepte o se rechace el proyecto ya se incurrió en estos costos.

Algunos ejemplos de este caso son los costos de investigación de mercado, costos de diseños de productos y análisis de factibilidad, entre otros.

Tasa Interna de Rendimiento (TIR)

El TIR es un valor intrínseco al proyecto e independiente, un valor constante. Es la tasa de descuento del flujo de efectivo que genera el nuevo proyecto de inversión cuando el VAN es igual a cero.

El TIR es utilizado preferentemente para la valoración de inversiones en el mercado internacional (Inversiones de multinacionales y de empresas que invierten en el exterior). Se compara el TIR resultante del cálculo para el nuevo proyecto con la tasa de descuento que opera en el mercado objetivo.

Siempre que el TIR sea superior a la tasa de descuento se aceptará la nueva inversión, en caso que resulte contrario se rechazará.

Otros criterios a tener en cuenta:

Costo de Oportunidad

Cuando se analiza un proyecto de inversión el objetivo es buscar la óptima oportunidad de utilización de los recursos (financieros, materiales y humanos) con que cuenta la empresa, vinculados al nuevo proyecto, comparando la utilización de estos recursos con proyectos similares existentes en el mercado.

Esta óptima oportunidad es lo que constituye el costo de oportunidad para el nuevo proyecto.

Para la Industria de la información electrónica donde el valor añadido a los productos es una característica intrínseca, la cual depende de la calidad de los conocimientos e inteligencia del hombre, la óptima utilización de la fuerza laboral constituye un costo de oportunidad relevante.

Efectos Colaterales(Erosión)

En un mercado competitivo como el que caracteriza a esta industria, los nuevos organizados no solo compiten con los productos existentes en el mercado, también compiten con los productos que oferta la propia empresa. De ahí que existan determinados costos derivados de la afectación por el nuevo proyecto en los ingresos de los productos existentes, a esto se le llama erosión.

Esta afectación colateral al flujo de efectivo del producto existente, se adiciona al monto de la inversión del nuevo proyecto.

Por ejemplo, una organización oferta el servicio de transmisión de datos por X 25 y promueve la contratación de servicios de intercambio de información ofertados por otros países. Esta se decide a ofertar un nuevo servicio de Mensajería Electrónica Nacional, este nuevo proyecto afecta los ingresos del servicio existente al ocasionar un desvío del tráfico de datos. Esta afectación hay que adicionarla a los cálculos iniciales de inversión del nuevo proyecto. A este fenómeno es lo que se le denomina Erosión o Efecto Colateral.

Costo Anual Equivalente (CAE)

Este indicador es aplicable en casos tales como el análisis de inversiones de diferente duración así como para decisiones de reemplazo de tecnologías y de equipamiento. Ver Anexo 2

Lo novedoso de este criterio consiste en el cálculo de un anualidad que expresa el gasto promedio anual en que se incurre por conceptos como depreciación, mantenimiento y otros costos operativos, sobre la base de una tasa de descuento determinada y los años de vida económicamente útil.

En la valoración de inversiones de diferente duración se comparan los CAE para cada proyecto, seleccionándose el proyecto donde el CAE sea menor.

En la valoración de decisiones de reemplazo, se calcula el CAE para el nuevo proyecto y se compara con los costos anuales del proyecto corriente. El reemplazo se aceptará cuando el CAE de proyecto nuevo resulte menor que el costo anual del proyecto corriente.

Para el caso de esta industria el uso de este indicador resulta decisivo, ya que la misma está muy relacionada con los efectos de la constante evolución de la tecnología.

II ii. Valoración del riesgo

Todo proyecto de inversión conlleva un riesgo y todo inversionista persigue minimizar ese riesgo.

Como se explica en el epígrafe II.i la tasa de descuento debe incluir el riesgo.

Para medir el riesgo se utilizan herramientas de estadística matemática; la varianza y la desviación standard de la tasa de retribución de una inversión.

La retribución de una inversión incluye además del dividendo, las ganancias que se obtienen en caso de haber reinvertido.

Los inversionistas generalmente poseen una cartera de proyectos. Para lograr una diversificación adecuada es necesario conocer la contribución de cada proyecto a la cartera en su conjunto. Para medir esta contribución se utilizan otras herramientas estadísticas: la covarianza y la correlación.

En una cartera puede existir un proyecto con alto nivel de riesgo. No obstante a esto, cuando la covarianza es negativa, el proyecto acciona como una barrera reduciendo el nivel de riesgo de la cartera en su conjunto.

A medida que la correlación de las tasas de retribución se alejen de +1 y se acerquen a -1, el riesgo disminuye. Este fenómeno es a lo que se denomina el efecto de la diversificación.

La medida de la sensibilidad de la tasa de retribución frente al riesgo, es lo que se llama la Beta de un proyecto. Si la Beta es igual a cero no hay riesgo, si es igual a 1 el riesgo del proyecto se iguala al del mercado, si es mayor que 1 el riesgo del proyecto es superior al riesgo del mercado.

La beta del proyecto debe ser manejada por cada gerente o administrador de proyecto según la finalidad que persiga con el proyecto en particular.

Por ejemplo si desea que este proyecto actue como barrera en una cartera de proyectos debe lograr una beta superior a 1.

Conclusiones y/o recomendaciones

1. Las empresas de la Industria de la Información Electrónica deben estudiar la eficacia de la producción, la I+D y el apoyo a sus productos desde un punto de vista mundial fundamentando

su análisis en los criterios de evaluación financiera

2. Las ofertas de proyectos de productos y servicios de esta industria, además de alcanzar los beneficios esperados, deben demostrar su rentabilidad, sacándole el máximo de posibilidades al VAN.
3. La utilización del TIR en el caso particular de esta industria se recomienda teniendo en cuenta el alto nivel de globalización que la caracteriza.
4. La gerencia de una cartera de proyectos diversificada es una vía para que una empresa logre disminuir su riesgo.
5. La óptima utilización de la fuerza laboral constituye un costo de oportunidad para la Industria de la Información Electrónica.
6. Producto a la alta capacidad de desarrollo tecnológico de esta industria se debe hacer hincapié en el uso del Costo anual Equivalente en las decisiones de reemplazo de equipos y tecnologías.

Bibliografía

1. "Net Present Value: A Financial Tool for Complicated Times". Records Management Quarterly Vol 26, Iss 1, 1992. pp 3-5, 18.
2. "Applying Portfolio Theory to Branch Selection" . Zdanowicz, John S. Journal of Retail Banking. Vol 13, Iss 3, 1991. pp 25-28.
3. "An alternative Approach to Fundamental Analysis: The Asset side of the equation". Downs, Thomas W. Journal of Portfolio Mgmt. Vol 17 Iss 2. 1991. pp 6-16.
4. "Investment Analysis and Risky Cash Outflows". Handord, William C., Sachlis J Minor. Real Estate Review. Vol 21 Iss 3. 1991. pp 54-59.
5. Myers, Stewart. C. Principles of Corporate Finance.
6. Words Communication, 1991.
7. "Annual Review of Information Science and Technology. Martha E. Williams Vol 26, 1991.
8. "Annual Review of Information Science and Technology, Martha E. Williams Vol 25, 1990.

SERIUNAM: BANCO DE DATOS DE PUBLICACIONES SERIADAS EN LAS BIBLIOTECAS MEXICANAS

Filiberto Felipe Martínez Arellano, Crescencio Juárez Flores, Alejandro Ramírez Nieto. Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas (CUIB) y Dirección General de Bibliotecas (DGB), UNAM. México.

ABSTRACT

The present paper describes the main characteristics of the SERIUNAM data bank, which contains information of approximately 30, 000 titles of serials acquired by means of purchasing, exchange and donation that are found in the 143 libraries belonging to the library system of the Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), as well as other 57 pertaining to different institutions of higher education, besides the localization of each one of the different volumes, numbers or fascicles received until 1992.

On the other hand, considering the great amount and importance of the contained information in this data base, and the fact that several libraries have shown their interest in including their serial collections information in SERIUNAM, the Dirección General de Bibliotecas has decided to invite all libraries interested so that they send their information in order to storage it in SERIUNAM.

Considering the lines above, SERIUNAM has been evolving towards a data base of the serial publications existing in Mexican libraries of high level education and research institutions, which brings a set of advantages for the academic community of these institutions in achieving their activities, aspects which are also analyzed in this paper.

INTRODUCTION

The scientific research activities, framed within the various programs that are being performed in many of our institutions, are demanding updated information on the main trends or development lines prevailing in each one the several disciplines or human knowledge areas.

This demand turns to a necessity of consulting a series of publication such as: journals, bulletins, annuals congress memories, etc., which are one of the means that the scientific community have adopted as a mechanism of communication and diffusion of the main discoveries and findings in the different research fields.

According to what has previously mentioned, we can notice the importance that is implied for libraries that rely on an appropriate collection of serial publications that allow their users a rapid and safe access of current information in their field. However, in practice, it is an aspect difficult to achieve, since no library is self-satisfactory for two reasons: the first one is because of the rising number of journal titles that come up each day and appear in the different science fields; and the second, has its roots in the fact that the information access is conditioned by economic aspects, which makes impossible to rely on enough funds, so they cannot acquire the appropriate number of titles that our users require.

One of the solutions to this problem, which is faced by many of our libraries and information centers, relies on sharing the existent resources in each of the several institutions, giving and receiving information and useful materials; but to achieve this it is necessary, in the first instance, to know what kind of resources each institution have.

Fortunately, in our days, the new technologies have opened the possibility to register, process, store, and retrieve, in an easy and fast way, the available resources in each one of our libraries and to offer the users this great amount information by consulting data base such as SERIUNAM data bank.

This makes possible an adequate supporting for the research activities that are performed in the various Mexican institutions besides stimulating the scientific development that our country requires.

GENERAL CHARACTERISTICS

At the beginning, SERIUNAM emerges as a data base created by the Dirección General de Bibliotecas of the Universidad Nacional Autónoma de México, with the specific purpose of registering

and to give account the university community of this institution, the location of the titles and serial holdings acquired by purchasing, exchange and donation in the several libraries of his library system.

In 1992, SERIUNAM becomes a data bank with information of different universities and educational institutions of high level of the country because of in July of the same year the Universidad Nacional Autónoma de México, through ANUIES (Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior), invited all the members of this organism to integrate all their serial collections to the SERIUNAM data base. Fifty seven libraries, belonging to thirteen different institutions, answer to the invitation by sending the information of 20, 353 titles, which a 75% was already in the corresponding registration form in SERIUNAM, so it was only necessary to add the corresponding serial holdings, as well as their location in the different institutions.

At the end of 1992 in SERIUNAM have been registered existent titles in the 143 units of the library system of the UNAM, and 57 libraries located in 13 universities and educative institutions of high level all around the country.

This remarked a substantial change in the contents and utility of SERIUNAM, since from a data bank that contained titles and serials of the UNAM, it became a data base that includes the serials holdings of the Mexican libraries of universities, and educative institutions of high level.

Nowadays, since the several institutions' libraries have shown their interests in integrating their periodical holdings to this data base, the UNAM have decided to allow the participation of any institution, so that the Dirección General de Bibliotecas have sent invitations to the representers of those libraries and documentation centers belonging to private universities and research institutions, public and state organisms, among others, with the purpose they send all data of their serial holdings in order to be included in SERIUNAM. They have positively cooperated.

All this will allow the existence of a Mexican data base with a rich amount of information, and it will be possible to locate and obtain a journal, or the articles that are founded in a certain library or documentation and information center. In this way, the academic and research activities that are commonly perform in the several Mexican institutions may be supported.

Any consult to all the contained information in this data base could be possible by means of the SERIUNAM compact disk which, in its first edition, contains UNAM's libraries data besides other 57 high level educative institutions, although the compact disk distribution will be free among all those institutions that have decided to participate in this cooperation project by sending their serials holdings, which would be included in the second edition of SERIUNAM compact disk.

Another way to access this data base is through REDUNAM for those libraries pertaining to Universidad Nacional Autonoma de Mexico, or INTERNET for those libraries situated in other places, which is a network designed to be used for those educative and research institutions, both national and international.

To have a data base of SERIUNAM's magnitude constitutes a great achievement but also a challenge, for if it is going to be useful in the future, it is necessary to up date it. This aspect is very important for its information may be current and true. Thus, it is necessary to design and implement an up dating program for this data base, where all the participating libraries update by themselves their serials data by integrating new serials holdings and cancel those volumes or numbers that exist no more.

ACCESS POINTS

SERIUNAM contains records that have been developed according to the international standards of the ISDS (International Serials Data System), which allows its compatibility with international

systems, although in the codification format some elements were included, considering the particular user's and institutions necessities. These features allow the inclusion of any data in the title registers, no matter how simple it may be.

The information retrieval program was designed from the user's point of view or perspective, that is, the retrieval can be carried out by any person, although he or she were not experts in handling serials.

The retrieval may be completed by 14 access points, predominating those options for the different kinds of titles that can be included in the entry of a serial publication.

The access points for the different kinds of titles are:

KEY RETRIEVEL (\$TITA)

Allows the retrieval by one or several words included in the key title, which is assigned to each of the serials according to ISD norms.

Abbreviated key title retrieval (\$TITA)

Through this option the serial may be retrieved by any of the abbreviated key titles's word(s), which is a short way of the key title redacted, according to the *Liste d'abbreviations de mots des titres de publications en serie* following the norm ISO 4-1984.

In relation to this option, it is worthy to mention that the abbreviated key title is the way in which the serials' titles appear in the indexes, and most of the times the very user does not even know the complete titles, so this retrieval point is of great help.

Properly written title retrieval (\$TITP)

By using this way of retrieval, we can find those records containing one or various words in the serial title or in its subtitle used in the issues of the publication.

Variable title retrieval (\$TITV)

Serials may be retrieval through words found in other titles forms such as: developed title forms, cover title or parallel titles.

Any title variable retrieval (\$TIT)

This is an open retrieval that allows us to find a record by typing one or several words included in any of the different kinds of titles above mentioned.

As we can observe, in all these mentioned cases we can perform the retrieval by means of any and each word included in the different kinds of titles, since each one of them has been indexed in an independent way. On the other hand, in the retrieval program was included a search in strictly way, that is, by means of a series of words in a determined arrangement with the following options:

Key title strict retrieval (\$TITE)

This option is used when a user knows the exact key title, which allows a faster and more precise retrieval.

Key Abbreviated title strict retrieval (\$TITEA)

This option is of great value when the user has an index citation, where the key title is abbreviated and he or she does not know the meaning of the abbreviated term(s).

Besides all these options above described, there are also the following ways:

Retrieval by folio (\$FOL)

This retrieval way let locate a record by means of its internal control number.

Retrieval by publishing house (\$EI)

By using this option we can retrieval all the published titles in a certain place, or by an publishing house in particular.

Retrieval by ISSN (\$ISS)

This way makes possible to find a title by means of its ISSN, that, we all know that, is an international standard number that identifies each serial publication.

Retrieval by the Library of Congress classification number (\$CLALC)

With this option we get those titles framed with a number of the Library of Congress of the United States of America. At the moment the inclusion of the Library of Congress classification in the SERIUNAM registers is in process.

Retrieval by Dewey decimal classification (\$CLAD)

As in the later case, we can get all those titles that are within in a certain classification number, but by using the Dewey decimal classification.

Retrieval by sponsor organism (\$ORG)

This kind of retrieval allows us to find all the published serials under the guarantee of a certain organism.

Free retrieval (\$LIB)

This access point let us to retrieve a serial by any word or phrases without a specific order, that is, it is searched through all the record's data.

RETRIEVAL OF SERIAL HOLDINGS

In getting information related to serials, the most important is not knowing if there exists a title in the data base, but to know, in an easy way, what library has it. Furthermore, to know if in that library exist the volumes or numbers that the user is interested in. In terms of serial holdings, it has been thought to take all the possible advantages by using the automated systems. Under these circumstances, the retrieval of serial holdings belonging to specific title may be for the whole of them, by partial holdings, or by a specific year, volume or number.

The different possibilities to retrieve serial holdings are:

By institution (DEP)

This allows us to know what libraries have a specific title. After the title, a list of libraries that have it, including their acronym and name.

By library holdings (ACC)

If a user wants to know a library holdings pertaining to a specific title, he or she has to type ACC and the library's acronym, and the corresponding library holdings will be display.

By whole serials holdings (ACE)

This option let us know the complete holdings of a title, that is, the several years, volumes, and numbers of a specific title existing in all the included libraries. In this case, altogether with the title appears a list of libraries that have the wanted serial, as it is seen in a printed catalogue.

By year, volume or number (AVN)

This is a very particular characteristic of SERIUNAM, and one of the most important ones in helping users.

Most users are not interested in knowing the total titles or volumes that the different libraries have, but to know where the ones they are looking for can be located.

The SERIUNAM data base offers a solution to this problem by typing the corresponding data of the year, volume and number of the fascicle, or just those data they have.

Altogether with the title, the possessor library's acronym and name are displayed, as well as all the concerning serial holdings.

FINAL CONSIDERATIONS

Taking into account what has been exposed in the above lines, we may realize that SERIUNAM is becoming a quite important data base that will provide the serial or journal location in the possessor libraries, no matter the geographical distance. So SERIUNAM has improved the advantages referred to in various forums and professional meetings such as:

- To know and to share library resources by means of an economic, reliable, and accessible instrument which allow us to avoid the duplication of efforts and resources.
- To use, in an appropriate way, the designed resources for the acquisition of serials, so it may be possible to start serial acquisition cooperative programs.
- To complete fragmented collections in several institutions, to constitute a serial register of singular importance and support the academic and research activities that are performed in our country's different institutions.
- To create specialized data bases in the various science fields such as medicine, biology, physics, social sciences, etc.

On the other hand, since our country relies on an inventory of the Mexican existent serials, it is possible an international exchange of information with other interested countries.

Finally, it is necessary to mention that the importance of a data base depends on two basic aspects: the richness of information that is contained, and the facilities to recover it.

In the SERIUNAM's case these two characteristics are present since on the one hand, the amount of information is a considerable one; and on the other, the programs of the recovery had been developed to satisfy all the possible options any user may deal with when he or she is searching for the information of serial titles or, in its case, those articles appearing in a particular volume or number. These features has influence in order to become SERIUNAM an excellent tool for supporting the scientific research that our country demands.

EL BANCO DE INFORMACION BIVE Y SU IMPACTO EN LA INVESTIGACION EN MEDICINA VETERINARIA

Ana María Román de Carlos, Jorge Maldonado Montiel, Manuel Martínez Zavala. Departamento de Informática, Biblioteca de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia (FMVyZ), UNAM. México.

palabras clave: bancos de información, investigación, medicina veterinaria, zootecnia, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, México, América Latina, El Caribe

RESUMEN

La explosión demográfica y la revolución de la información han propiciado en las últimas décadas el desarrollo de la tecnología de las computadoras y de las redes de telecomunicación las que han influido en el registro, el control y el acceso a la información en ciencia y tecnología.

En México ha habido una gran inquietud para crear bancos nacionales de información con el fin de aminorar la dependencia bibliográfica y reconocer y difundir la producción tanto nacional como regional.

La Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Nacional Autónoma de México ha creado el banco de información BIVE especializado en medicina veterinaria y zootecnia, con el apoyo de la Dirección de Servicios informáticos del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) y el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).

Contando con la experiencia de la FAO, se adoptó su metodología al utilizar su hoja de insumo y el Tesoro Multilingue Agrovoc para definir descriptores.

Siendo BIVE el único instrumento a nivel internacional que reúne información en español y portugués, pretende los siguientes objetivos: localizar, reunir, analizar y difundir la información que se produce en América Latina, el Caribe, Europa (España y Portugal) y Africa (Mozambique) sobre medicina veterinaria y zootecnia como apoyo a la docencia y a la investigación facilitando su recuperación.

El banco de información indexa publicaciones periódicas tesis, monografías, y literatura no convencional publicadas a partir del año de 1984, contando hasta el momento con 25,000 registros.

BIVE tiene una cobertura temática de acuerdo al programa académico vigente en la facultad: Ciencias Básicas, Higiene, Zootecnia y Ciencias Médicas.

Esta integrado por ocho subbases: TSIS, que actualmente cuenta con registros de tesis tanto de licenciatura como de posgrado, nacionales y del extranjero; MONO tiene hasta el momento registros pertenecientes a monografías y documentos de reuniones; PUPE integra documentos correspondientes a aproximadamente 142 títulos de publicaciones periódicas de 22 países de toda América Latina, Portugal, España y Mozambique; ASCI es una base especializada en el Síndrome Ascítico de las aves; EDCA es una subbase especializada en el Distemper canino; BEE, especializada en abeja africana; ORY, Trata sobre el síndrome hemorrágico viral del conejo. Subbase apoyada por la Comisión México-Estados Unidos para el Control de la Fiebre Aftosa y otras enfermedades exóticas de los animales (CPA). Cuenta con aproximadamente 75 referencias (0.3%); MGA, Subbase de reciente creación, especializada en marcadores genéticos útiles para la investigación de características de importancia económica en la clínica y producción animal, cuenta hasta el momento con aproximadamente 600 referencias. BIVE ofrece la elaboración de bibliografías en forma impresa, disseminación selectiva de la información así como servicio de consulta en línea y obtención de resultados en forma impresa.

Así la medicina veterinaria logrará una jerarquía superior, conociendo qué se publica, dónde y cómo localizar la información. El 90% de la información capturada se encuentra en la Biblioteca de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Nacional Autónoma de México, pudiéndose consultar también en CD-ROM.

BIVE INFORMATION BANK AND ITS IMPACT ON VETERINARY MEDICINE AND ZOOTECHNICS RESEARCH.

The bibliographic boom together with the information revolution have in the last decades enabled the development of computer and telecommunication network technology which has influenced the storage, control and access of information in science and technology. Mexico has been involved in intensive activities for the development of national information banks in an effort to minimize the bibliographic dependency and acknowledge and disseminate national and regional production. The School of Veterinary Medicine and Zootechnics of the Universidad Nacional Autónoma de México has developed the BIVE Information Bank specialized in veterinary medicine and zootechnics, with the support of the Information Sciences Services Management of the National Council for Science and Technology (CONACYT), the Inter-American Institute for Agricultural Cooperation (IICA). Based on FAO experience, its methodology was adopted to choose its supply list and the Agrovoc Multilingual Thesaurus to define descriptors. This Thesaurus is the only means gathering information both in Spanish and Portuguese. Its goal is to retrieve, gather, analyze and disseminate information produced in Latin America, the Caribbean, Europe (Spain and Portugal) and Africa (Mozambique), on veterinary medicine and zootechnics to support teaching and research. The Information Bank indexes periodicals, theses, monographs and non-conventional literature published since 1984. It has 16,000 records at present. BIVE subject scope depends on the faculty's curriculum in force, for example, Basic Sciences, Hygiene, Zootechnics, Medical Sciences. BIVE consists of eight subdatabases: TSIS which has at present both national or foreign records of bachelor degree and postgraduate; MONO has so far gathered records on monographs and proceedings; PUPE contains documents corresponding to about 142 periodicals from 22 countries throughout Latin America, Portugal, Spain and Mozambique; ASCI is a subdatabase specialized in the avian ascitic syndrome; EDCA is a subdatabase dealing with canine distemper; BEE is specialized in African bee; ORY, contains documents about the viral haemorrhagic disease of rabbits; and MGA, a new subdatabase specialized in the genetics markers in animals. BIVE provide bibliography printing, selective dissemination on information as well as on-line consultancy and hardcopy services. Thus, veterinary medicine will attain a higher hierarchy which will allow to know what is published and how to retrieve it. Ninety per cent of captured information is available in the library of the School of Veterinary Medicine and Zootechnics of the Universidad Nacional Autónoma de México. It is also available in CD-ROM.

INTRODUCCION

La investigación se ha desarrollado a lo largo del proceso histórico de las naciones hasta convertirse en una actividad constante, organizada y sistemática.

Dentro de ella, la investigación en el área agropecuaria es una de las más importantes a nivel mundial, ya que el problema de la alimentación ha sido y seguirá siendo una de las principales preocupaciones de la humanidad. Este problema plantea la optimización de los recursos pecuarios que el médico veterinario zootecnista debe manipular en favor de la sociedad.

Por ello la medicina veterinaria debe estar a la vanguardia estudiando e investigando, preparando a los estudiantes que han elegido esta profesión, proporcionándoles la bibliografía básica y apoyando con fuentes bibliográficas al investigador para buscar alternativas a los problemas que coadyuven a una vida mejor.

Las funciones desempeñadas por el médico veterinario, en cuanto a prevención y control de enfermedades, producción de alimentos e industria animal, producción y supervisión de productos farmacéuticos y biológicos, preservación de la ecología y la salud pública, promoción de legislación agropecuaria, extensionismo e investigación en medicina experimental, demandan el despliegue de un esfuerzo de investigación sistemática, que reconozca prioridades muy claras y atienda estrategias precisas.

Los centros de información se han modificado siguiendo los avances de la tecnología que se ha convertido en una verdadera revolución de la información que trata de responder a un que, al mismo tiempo está generando y requiriendo grandes volúmenes de documentos -en la actualidad se producen 250 millones de páginas anualmente, duplicándose esta cantidad cada diez años-, produciéndose lo que algunos denominan: explosión de la información.

Las redes de computadoras como herramienta para el trabajo académico y de investigación han adquirido gran importancia en los últimos años. La vasta gama de aplicaciones de las redes de transmisión de datos, como el correo electrónico, la transferencia de archivos, acceso remoto interactivo con computadoras y cálculo distribuido, las ha convertido en un instrumento indispensable para la moderna investigación científica.

El avance paralelo en los modos de transportar datos multiplica los servicios a disposición de los usuarios; la puesta en órbita de los satélites de gran capacidad y el desarrollo de las fibras ópticas, abren el camino a la comunicación universal sin restricciones de distancia ni fronteras, la información por lo tanto no tiene nacionalidad.

Hoy en día, existen redes de comunicación que transportan información muy valiosa para la comunidad académica, prácticamente de todo el mundo y con un futuro prometedor ya que vía satélite es posible la transmisión de voz, así podrá haber contacto inmediato entre los propios investigadores.

Es de hacer notar que hasta ahora en México el acceso a las redes de información ha sido muy restringido. Para que la investigación realizada en nuestro país pueda aprovechar todos los instrumentos que estas han puesto en manos de los investigadores de otros países, es necesario participar más activamente en ellas tomando en cuenta que el objetivo a largo plazo es lograr interconectarlas en una red virtual única que nos permita comunicarnos a cualquier parte.

Sin embargo, en los últimos años se ha despertado el interés de la comunidad internacional por saber qué información se produce en nuestra región. Así entonces es el momento de conocer las fuentes de información más a fondo, de analizar las lagunas existentes, de aprovecharlas en forma óptima y racional, de optimizar recursos tanto económicos como materiales, de lograr proyectos cooperativos, de utilizar parámetros locales y regionales, de establecer intercambio bibliográfico, de recuperar la información fácilmente y lograr una comunidad bien informada con un nivel de preparación de excelencia para su desarrollo y evolución; pues recordemos que en el futuro las sociedades con el control de la información serán los generadores del progreso, en otras palabras: la habilidad de una nación para generar y explotar la información usando la fuerza de la tecnología de la computación y las telecomunicaciones es el centro motor que marca la habilidad para mantenerse como competidor en la economía global. La información se ha convertido en un recurso estratégico para el desarrollo.

BANCO DE INFORMACION BIVE. ESTRUCTURA

BIVE se encuentra desarrollado en el manejador de bases de datos MICRO-ISIS, creado por la UNESCO para procesar datos bibliográficos y responde en forma adecuada a los requerimientos de una biblioteca pudiendo obtenerse productos como: índices impresos ordenados de diversas maneras.

Tomando en cuenta que la utilidad de los bancos de información se mide en función de su posibilidad de intercambiar esta información, se decidió utilizar el Common Communication Format (CCF) diseñado por la UNESCO cuya finalidad es precisamente normalizar el intercambio entre instituciones. Cuenta con 32 campos con una variedad de opciones en cada uno para poder realizar las adaptaciones pertinentes según el caso. Así es posible lograr una interacción entre las instituciones que lo requieran, orientándolas y asesorándolas si deciden participar con BIVE.

BIVE cuenta aproximadamente con 25 000 registros, actualizándose en forma continua con un promedio de 2 000 referencias semestrales. El 42% de la información corresponde a publicaciones mexicanas, el 18% a publicaciones brasileñas, el 13% a cubanas y el 27% al resto de América Latina, El Caribe, Europa (España y Portugal) y Africa (Mozambique) (lámina 1).

El 95% del material se encuentra en español y el 5% restante en portugués. Tiene una cobertura temática general sobre medicina veterinaria y zootecnia, la que se dividió en cuatro partes: ciencias básicas, higiene, ciencias médicas y zootecnia (lámina 2).

El banco incluye información procedente de publicaciones periódicas, tesis, monografías y literatura no convencional que se han publicado a partir del año de 1984.

Por el tipo de material BIVE se encuentra dividido en tres subbases: (lámina 3)

TSIS Para tesis, cuenta hasta el momento con 5 500 referencias (22%) tanto de licenciatura como de posgrado, incluyendo documentos nacionales y de países como Brasil, Argentina, Costa Rica, Chile.

MONO Incluye monografías y literatura no convencional. Tiene 5 750 documentos (23%) pertenecientes a libros y memorias de congresos y seminarios.

PUPE Abarca publicaciones periódicas. Tiene hasta ahora 12,500 referencias (50%) correspondientes a 207 títulos de publicaciones periódicas provenientes de 26 países.

En respuesta a la motivación que han mostrado tanto los estudiantes para la elaboración de su tesis, así como de organismos que tienen interés en profundizar en investigación, se han creado hasta el momento cinco subbases:

ASCI Trata sobre el síndrome ascítico de las aves. cuenta con 400 referencias (1.6%).

EDCA Se refiere al distemper canino. Cuenta con 75 documentos (0.3%).

BEE Sobre la abeja africana y temas de apicultura general. Esta subbase se realizó mediante un convenio con el Programa Nacional para el Control de la Abeja Africana de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos. Cuenta con cerca de 700 registros (2.8%).

ORY Acerca de el síndrome hemorrágico viral del conejo. Subbase apoyada por la Comisión México-Estados Unidos para el Control de la Fiebre Aftosa y otras enfermedades exóticas de los animales (CPA). Cuenta con aproximadamente 75 referencias (0.3%).

MGA Subbase de reciente creación, especializada en marcadores genéticos útiles para la investigación de características de importancia económica en la clínica y producción animal, pudiendo servir de apoyo a investigaciones de alto nivel en el área genética para el mejoramiento de la producción pecuaria. Cuenta hasta el momento con aproximadamente 600 referencias.

Las subbases ASCI, EDCA, BEE, ORY y MGA cuentan además con resumen, lo que permite conocer los parámetros sobre los que se desarrolló el trabajo.

En lo que respecta a TSIS, MONO y PUPE, la Biblioteca de la Facultad realiza la selección, codificación, captura y análisis del material que se recibe por compra y donación. La ficha bibliográfica está compuesta por un mínimo de doce campos que incluyen la siguiente información: (lámina 4)

- (1) número identificador del registro
- (2) autor
- (3) conferencia
- (4) título
- (5) edición
- (6) lugar, país y fecha de publicación
- (7) casa editorial
- (8) idioma del texto y del(os) resumen(es)
- (9) título de la publicación periódica
- (10) notas
- (11) descriptores o palabras clave
- (12) resumen

Puede consultarse por cualquiera de estos campos o haciendo combinaciones con los mismos, directamente en la Biblioteca de la Facultad o a través del Servicio de Consulta a Bancos de Información del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (SECOBI-CONACYT).

Con el afán de integrarse a las nuevas tecnologías y, en apoyo a la mayoría de los países en vías de desarrollo que no cuentan con un sistema de red de telecomunicaciones para poder conectarse en línea a los bancos de información, BIVE, gracias al interés de la DIRECCION GENERAL DE INTERCAMBIO ACADEMICO Y DESARROLLO BIBLIOTECARIO DE LA UNIVERSIDAD DE COLIMA, ya se encuentra disponible en disco compacto (CD-ROM), lo que representa una opción muy económica y rápida de tener acceso a la información pues está libre de cargos extra por su consulta.

Gracias a este medio, BIVE es consultado por usuarios de Argentina, Brasil, Colombia, Costa Rica, Cuba, Panamá, Uruguay, Estados Unidos, España y la India, principalmente.

CONCLUSIONES

Después de describir las funciones del médico veterinario y su responsabilidad para lograr niveles de alimentación y salud apropiados, además de considerar que en ocho años la población mundial rebasará los seis mil millones de individuos y que los países en vías de desarrollo contarán con el 80%, se precisa crear una infraestructura adecuada para realizar investigación que ayude a proporcionar salud y alimentación.

La investigación en nuestra región es joven, hemos sido dependientes de la información y hemos avanzado con grandes tropiezos, ya que la mayoría de las Escuelas son de r desenvuelven en un ambiente socioeconómico y político incierto. Es necesaria la conveniente combinación de factores cualitativos y cuantitativos -excelencia y masa crítica de grupos de investigación- que constituyan conglomerados organizados. Todo esto apoyado desde luego con centros de información que proporcionen datos oportunos a los investigadores.

PROGRAMA DE ACTIVIDADES.

3. Qué información puedo encontrar en el CD-ROM ?

INSTRUCCION SEMIDIRECTA.

**MODALIDAD: CONFERENCIA DISCUSION
Y ESTUDIO DE CASOS.**

4. Cómo encontrar lo que busco en el disco compacto?

INSTRUCCION SEMIDIRECTA.

MODALIDAD: DEMOSTRACION - ACTUACION
INSTRUCCION INDIRECTA.

**MODALIDAD: DISCUSION Y LLUVIA DE
IDEAS.**

FIG. 3

PROGRAMA DE ACTIVIDADES.

5. Consultando el CD-ROM de la biblioteca.

INSTRUCCION DIRECTA.

**MODALIDAD: TUTORIA INDIVIDUAL
Y JUEGOS - SIMULACION.**

6. Relación con el Servicio de Localización de información
fuera de la Biblioteca.

INSTRUCCION DIRECTA.

**MODALIDAD: CONFERENCIA Y GUIA PARA
CUESTIONES ESPECIFICAS.**

FIG. 4

LITERATURA CONSULTADA

BROWN, C.S. "A day in the life of CD-ROM librarian". CD-ROM librarian Vol. 6(4), April 1991:10-13

CASTIÑEIRA DE DIOS, C. "La comunicación en la era postindustrial". Médico moderno. 1992: 3-10

"CD NET makes its (bench) mark". CD NET connection, special issue. Meridian Data's Newsletter on Networking CD-ROMs

CUIB/UNAM - INFOTEC. "Panorama general de los servicios bibliotecarios y de información en México". En: (Primer Seminario de Políticas Nacionales de Información para la investigación y el Desarrollo. Documento de Trabajo, 2. México, 24-25 Agosto, 1987) : 63

GARDUÑO VERA, R. "Consideraciones sobre la formación de sistemas automatizados de información. En: (Memorias. XIII Jornadas Mexicanas de Biblioteconomía. 3-7 mayo, 1982): 405-515.

EDELHART, Kike y DAVIES, Owen. Omni online database directory. New York: Mac Millan, 1983

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA. Organización Académica. 1989-1990

IGLESIAS, Enrique V. "Balance preliminar de la economía de América Latina en 1984". Comercio Exterior. Febrero, 1985:171-190.

POMONTI, J. C. "Un mundo hambriento". Contextos. Año 2(47) 15 marzo, 1985:33

SAMETZ DE WALERSTEIN, Linda. Bancos de información en medicina veterinaria y zootecnia. México: UNAM, 1990.

SAMETZ DE WALERSTEIN, Linda y ROMAN DE CARLOS, Ana M. El Banco de información BIVE en medicina veterinaria y zootecnia y el desarrollo de la investigación. En: (45 Congreso y Conferencia de la Federación Internacional de Información y Documentación. La Habana, Cuba, septiembre, 1990).

SOBERON ACEVEDO, G. "Historia y logros de la Academia de la investigación". Ciencia y Desarrollo. Año 11(65) nov.-dic., 1985:81-85

UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE. NATIONAL AGRICULTURAL LIBRARY. International directory of animal health and diseases data bank. Washington, 1982 (Miscellaneous publication, 1423).

LAMINAS

Lámina 1: Países participantes

Lámina 2: Idioma

Lámina 3: Sub-bases

Lámina 4: Campos que integran un registro

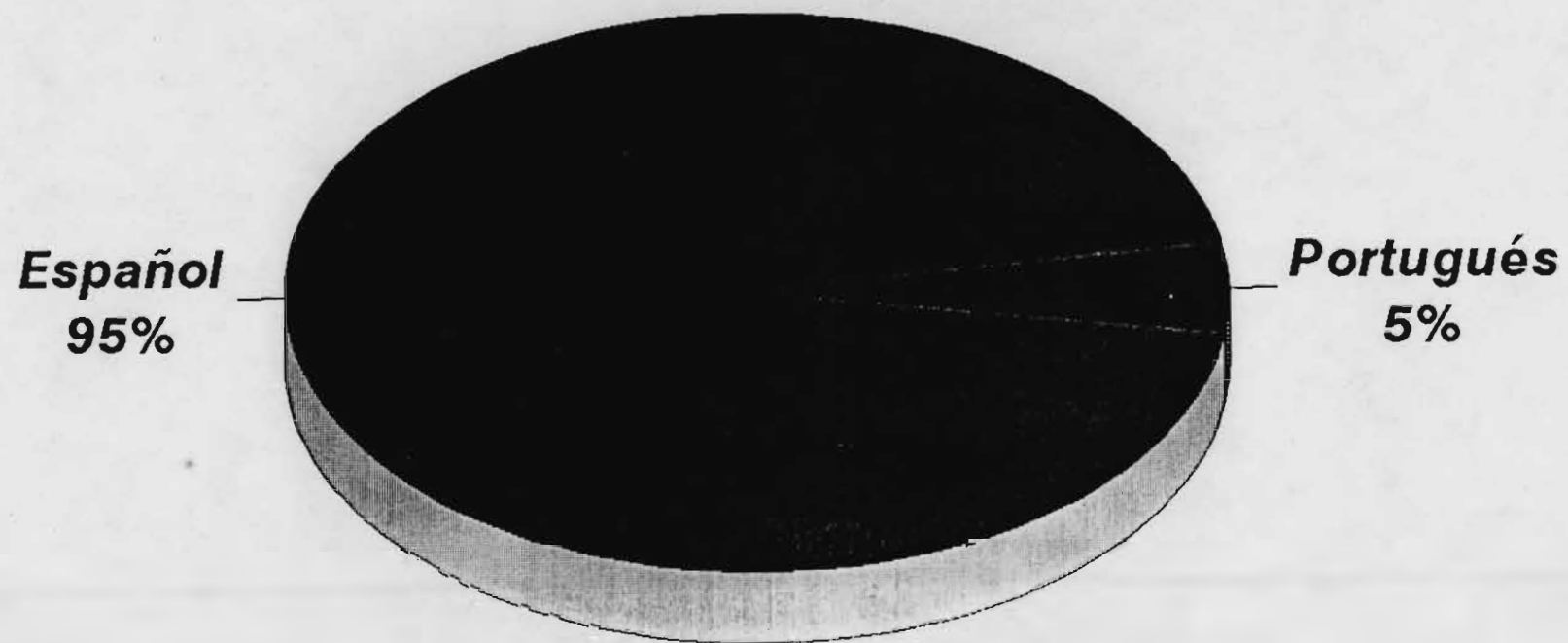
BIVE

PAISES PARTICIPANTES



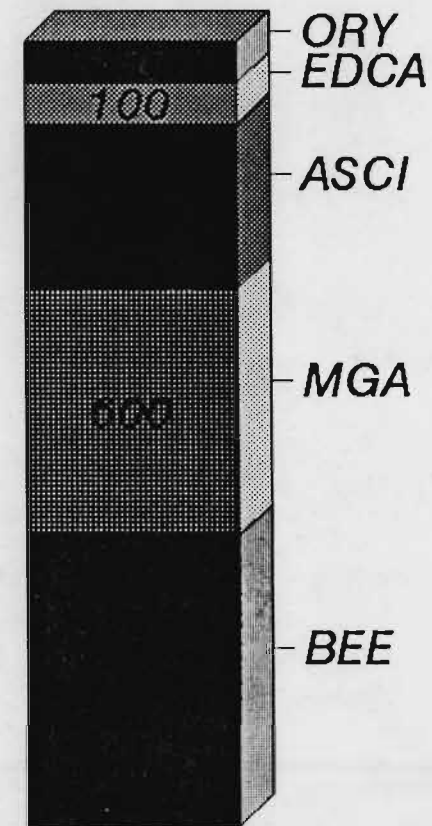
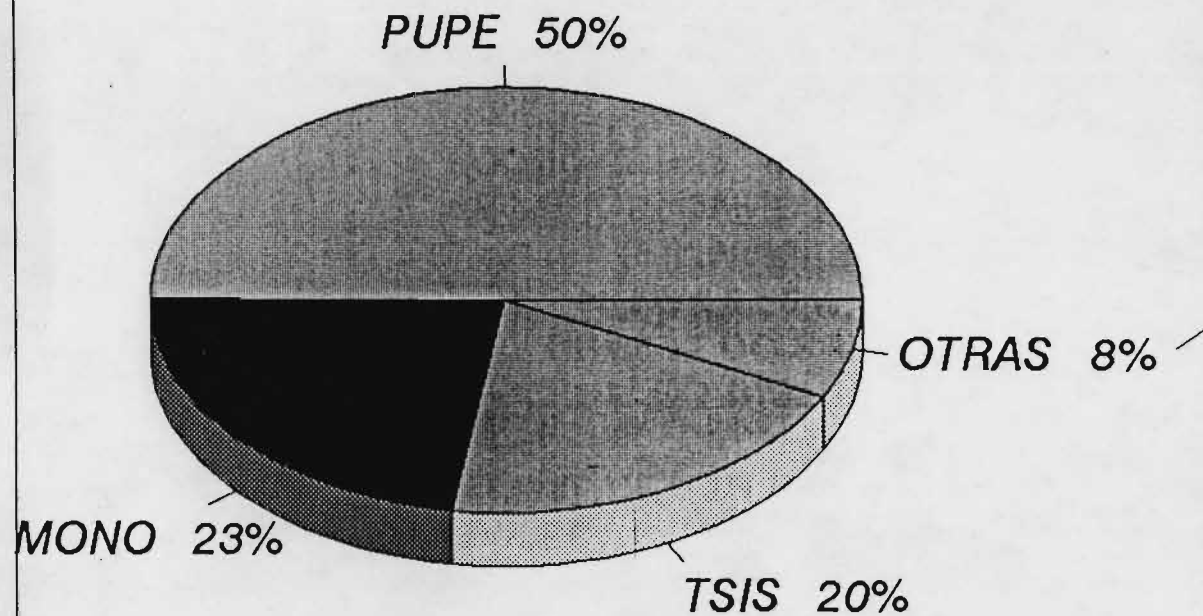
25 000 referencias

BIVE IDIOMA



25 000 referencias

BIVE SUBBASES



25 000 referencias

LA BASE DE DATOS CIIN: UNA BASE ESPECIALIZADA EN BIBLIOTECOLOGIA Y CIENCIAS DE LA INFORMACION

Saúl Armendáriz Sánchez, Julia Campos Hernández, Jaime Carreón Pérez. Centro de Información Científica y Humanística (CICH), UNAM. México.

Palabras clave: bases de datos, CIIN, ciencias de la información, bases en línea, bases en CD-ROM, Centro de Información Científica y Humanística, Universidad Nacional Autónoma de México, CICH, UNAM, México, bibliotecología.

Resumen: Sin duda, las bases de datos en línea o en CD-ROM son, en nuestros días, una parte fundamental en la recuperación de información, que permiten a sus usuarios acceder, en muchos de los casos, al documento primario. Tal es el caso de la base de datos CIIN (Ciencias de la Información), la cual fué estructurada a partir de la necesidad de contar con un acceso rápido a la información especializada en bibliotecología y ciencias de la información existente en la Biblioteca del Centro de Información Científica y Humanística (CICH). En el contenido del trabajo se presenta un estudio amplio sobre la aparición de bases de datos sobre bibliotecología y ciencias de la información a nivel mundial, concentrando una parte de la información a los países Latinoamericanos (en especial México), con el objeto de justificar el desarrollo de la base CIIN. Así mismo, se presenta el desarrollo paso a paso en la elaboración de la base, al igual que los mecanismos que se requirieron para recupera la información y transferirla al paquete Micro CDS/ISIS. Por último, se lleva acabo un análisis de los usuarios reales y potenciales de la base.

INTRODUCCION

Desde hace varias décadas, los países latinoamericanos se han visto afectados gravemente con problemas económicos fuertes, que traen como consecuencia un desequilibrio total en los diversos campos de su desenvolvimiento.

Dos áreas que se ven afectadas directamente con esta desestabilidad son la educación en todos sus aspectos y las telecomunicaciones a nivel interno y externo.

Por lo que corresponde a la educación y en el caso concreto al desarrollo de bibliotecas y unidades de información, así como del fortalecimiento de colecciones de estos organismos, que apoyen el desarrollo académico del país, la inversión gubernamental se ha visto mermada.

De igual forma sucede con las telecomunicaciones, donde algunos de los países rentan equipo y personal con sus vecinos con el fin de poder satisfacer sus necesidades de comunicación, tanto al interior como al exterior.

En su conjunto estos elementos cuentan con mucha relación, debido a que en nuestros días existe la tendencia de crear bases de datos de carácter institucional, estatal, regional o nacional con colecciones de las bibliotecas y/o unidades de información, empleando las telecomunicaciones para transmitir los datos y apoyar a todos los estudiantes, docentes e investigadores del país.

México es un vivo ejemplo de ello que para solucionar sus problemas de información ha desarrollado importantes bases de datos como LIBRUNAM, BIBLAT, IRESIE, TESIUNAM, UAM, ARIES, SERIUNAM, PROYECTO COLIMA, etc., algunas de ellas de consulta local, otras en línea y la mayoría en CD-ROM.

Los principales organismos encargados de la preparación, desarrollo y puesta en marcha de estas herramientas de gran utilidad son instituciones universitarias de origen gubernamental como el Centro de Información Científica y Humanística (CICH), la Dirección General de Bibliotecas de la Universidad Nacional Autónoma de México (DGB-UNAM), la Universidad de Colima, la Dirección General de Servicios de Cómputo Académico (DGSCA), la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), etc.

Ello demuestra que son los organismos educativos nacionales los que buscan explotar al máximo el acervo de sus bibliotecas con el fin de difundirlo a nivel nacional e internacional entre una gama amplia

de estudiantes, investigadores y personal docente, por medio de telecomunicaciones, CD-ROM o consulta en el mismo lugar.

La adquisición de colecciones documentales en nuestros días es un problema fuerte, y son pocas las bibliotecas que pueden contar con un acervo que satisfaga las necesidades de una comunidad amplia de usuarios. El desarrollo de bases de datos ha solucionado en gran parte esta situación, debido a que permite a los usuarios conocer de forma rápida y precisa donde se encuentra cierto material.

Concideremos estas líneas como marco de referencia general para centrar el presente trabajo en torno a la exponsición del desarrollo de la base de datos CIIN, que ha permitido la consulta inmediata a una colección importante de la Biblioteca del CICH, la cual la componen las publicaciones periódicas del área de bibliotecología y ciencias de la información.

1. LAS BASES DE DATOS ESPECIALIZADAS EN BIBLIOTECOLOGIA Y CIENCIAS DE LA INFORMACION EN EL MUNDO.

Con base en diversas fuentes documentales se desarrollo un estudio con el fin de detectar cuantas bases especializadas en bibliotecología y ciencias de la información existen a nivel mundial, tratando con ello de llevar a cabo una justificación del porque desarrollar una base en estas disciplinas y con ciertas características.

El estudio arrojo resultados importantes tanto para las bases en línea como en CD-ROM a nivel mundial. De igual forma se efectuo un estudio de las bases de datos en América Latina y en caso particular de México, obteniendo información relavante.

1.1. BASES DE DATOS EN LINEA.

Para detectar las base de datos en línea existentes en el mundo sobre bibliotecología y ciencias de la información se tomo como base el "Directory of Online Database" (1), conocido en el medio como "Directorio Cuadra", obra reconocida por la calidad de la información que contiene.

Para el estudio solo se tomaron siete años, proporcionando los siguientes datos:

CUADRO 1. NUMERO DE BASES EN LINEA POR FECHA DE APARICION.

AÑO	NUMERO DE BASES DE DATOS	INCREMENTO ANUAL
1985	12	0
1986	16	4
1987	17	1
1988	18	1
1989	17	-1
1990	22	5
1991	23	1
1992 Jul.	34	11

Como se puede notar el incremento de las base de datos en línea especializadas en bibliotecología y ciencias de la información es constante desde 1985. Pero es hasta 1992 que se nota un aumento sorprendente en la producción de estas bases.

Los tipos de información comprendidas en las bases de datos durante este período también han

evolucionado y si en 1985 solo existían 10 bases bibliográficas, una referencial y una comprendiendo ambos tipos, para 1992 los tipos aumentan llegando a 21 bibliográficas, 4 referenciales, 4 de texto completo, 2 combinadas y 4 directorios. (véase cuadro 2)

CUADRO 2. TIPO DE INFORMACION DE LAS BASES DE DATOS EN LINEA.

	85	86	87	88	89	90	91	92
Bibliográfica	10	11	12	10	11	14	15	21
Referencial	1	1	1	4	3	5	4	4
Texto completo		2	2	2	1	1	2	4
Ambas	1	2	2	2	2	2	2	1
Directorios							4	

El incremento anual varía y va de -1 a 11 bases, esto es muy importante debido a que se mantiene estable la producción y comercialización de las bases en estas disciplinas, por otro lado para 1992 surgen las bases de datos tipo directorio.

1.2. LAS BASES DE DATOS EN CD-ROM.

El impacto tecnológico en el manejo de información se refleja fielmente en el entorno físico en que se desenvuelven las bibliotecas, dando como resultado un empleo relevante de bases de datos en disco compacto.

Por lo que respecta a las bases en CD-ROM sobre bibliotecología y ciencias de la información a nivel mundial, éstas cuentan con una gran variedad de características, entre las que se encuentran:

CUADRO 3. TOTAL DE CD-ROM EN EL MUNDO.(2)

AÑO	NUMERO	INCREMENTO ANUAL
1990	12	
1991	11	-1
Jun 1992	8	-3

CUADRO 4. TIPO DE INFORMACION DE LAS BASES DE DATOS EN CD-ROM.(3)

	1990	1991	1992
Bibliográfica	8	6	5
Referencial	1	1	1
Ambas	3	3	1
Texto completo		1	1

El 90% de la producción de las bases en los tres años se da principalmente en Estados Unidos, el resto, 10%, se editan en Alemania, Suecia e Inglaterra.

Como se puede ver, son pocas las bases en CD-ROM que se encuentran en el mercado a nivel mundial sobre estas disciplinas, pero ello no quiere decir que no existan otras a nivel local y de forma no comercial en otros países, principalmente en las naciones que se encuentran en vías de desarrollo.

Tal es el caso de las bases producidas en los países de América Latina, donde sólo en esta región se presentan un total de 5 bases en los países de Chile (una), Costa Rica (dos) y México (dos), y su registro se incluye en el Directorio DIBALC.(4)

Por lo que respecta a otras bases producidas en idioma español sobre las materias, tenemos las elaboradas en España donde existen un total de 8 bases que prestan servicios de información electrónica ASCII en 1991 sobre bibliotecología y ciencias de la información.(5)

2. LA Base de datos CIIN.

El Centro de Información Científica y Humanística (CICH) con una amplia tradición en el desarrollo de Bases de Datos en México, cuenta con una Biblioteca, en donde se realizan diversas actividades, productos y servicios de información, con el propósito de satisfacer las necesidades de sus usuarios.

Dentro de los productos que ofrece la Biblioteca se encuentra la base de datos HELA (Hemeroteca Latinoamericana), que comprende el kardex automatizado de la Sección de Hemeroteca con más de 2700 títulos analizados.

Otros productos son el Kardex Impreso con hojas sustituibles; el Directorio de Canje de la Biblioteca con el domicilio de más de 1900 instituciones latinoamericanas con las que se puede mantener el canje de material documental; la base de datos CIIN (Ciencias de la Información) que cubre la temática de Bibliotecología, Archivología y Ciencias de la Información en sus diferentes aspectos.

En esta última su contenido cubre el total de publicaciones periódicas internacionales sobre el tema, que pueden ser recuperadas dentro de la colección de Ciencias de la Información del CICH.

Se penso desarrollar una base de éste tipo, por la poca existencia de herramientas que cubren en su contenido materias como bibliotecología y ciencias de la información a nivel nacional. Como se menciono anteriormente, en México solo prestan servicio dos bases especializadas en estas materias, la primera elaborada por el Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas (CUIB-UNAM), denominada INFOBILA (Información y Bibliotecología Latinoamericana), que cubre los años de 1935 a la fecha y posee aproximadamente 4,610 registros.(6)

La segunda denominada FFYLTES (Tesis de la Facultad de Filosofía y Letras) desarrollada por la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM, contando con una cobertura desde 1922 a la fecha y conformada con 5,120 registros.(7)

Otra base no registrada todavía es la denominada CATAL, de la Escuela Nacional de Biblioteconomía y Archivonomía de la Secretaría de Educación Pública (ENBA-SEP), con aproximadamente 1,040 registros, hasta diciembre de 1992.

Como se puede ver, se requería de una base más que permitiera detectar artículos de publicaciones periódicas a nivel internacional, debido a que INFOBILA cubre latinoamerica, FFYLTES sólo comprende Tesis de la Facultad de Filosofía y Letras y CATAL únicamente analiza tres títulos de publicaciones periódicas, siendo uno de ellos la revista que publica la ENBA.

Es bueno señalar que, una característica predominante en los cuatro casos es que los documentos originales pueden ser consultados en las bibliotecas de los organismos que desarrollaron las bases.

3. Desarrollo de la Base.

Todo producto o servicio ofrecido por la Biblioteca pasa por diversos niveles de elaboración, desde la decisión de la creación del mismo, hasta el análisis costo-beneficio que se espera obtener de ella.

Cada paso es discutido entre el personal de la Biblioteca, así como con otras personas del CICH, para obtener mejores resultados.

Para el desarrollo de la Base de Datos CIIN se llevaron a cabo los siguientes pasos:

3.1. Obtención de la Información.

Efectuando un análisis de las publicaciones que conforman la Sección de Ciencias de la Información de la Biblioteca, se llevó a cabo una evaluación de diversos medios de donde se obtendría en primera instancia la información.

Se pensó recuperarla a través de la búsqueda en línea a diversos se detectó que los costos eran muy elevados.

Una segunda opción fueron los CD-ROM con que cuenta la Biblioteca del CICH, entre los que se encuentra LISA, Computer Library, Bases Españolas, etc.

Por su costo, características y facilidades de uso se decidió que la información se obtuviera de estas herramientas, principalmente de LISA y Computer Library.

El mecanismo en la recuperación fué laborioso, por el hecho de que se debían de detectar cada título de la revista y separar los números y artículos con que cuenta la Biblioteca, desechando aquellos títulos y números que no conforman la colección.

Esta labor se llevó a cabo para cada uno de los 135 títulos que componen la colección. Obtenida la información, los archivos fueron cambiados para leerse por medio del procesador de palabras Microsoft Word versión 5.0.

3.2. Transferencia a un Procesador de Palabra.

La transferencia se llevó a cabo por medio de la modificación de la extensión de cada uno de los archivos recuperados, con el objetivo de ser leídos por el procesador.

Una vez obtenido el cambio, cada archivo se formateó, con el propósito de unificar la información obtenida.

Dentro del trabajo en el procesador de palabras, todos los archivos se volvieron a revisar para detectar si en algún momento se incurrió en una omisión o error en la depuración de la información.

Con esto el margen de error fue de un 2% en el total de la base, cubriendo los años de 1966 a 1991.

La base se encuentra actualizada con ello hasta enero de 1992, falta recuperar la información restante de ese año. Pero para ello, la labor se dará por medio del servicio en línea a bancos internacionales.

Se decidió emplear el procesador de palabras Microsoft Word versión 5.0 debido a que es uno de los procesadores de mayor uso dentro del CICH.

3.3. Transferencia a Micro CDS/ISIS.

Una vez procesada toda esta información, el contenido fué enviado al Laboratorio de Nuevas Tecnologías del mismo Centro para su transferencia a Micro CDS/ISIS.

El paquete ISIS fué seleccionado para la creación de la base de datos, debido a que el 80% de las bases creadas por el Centro se encuentran en Micro CDS/ISIS o en MiniISIS.

La transferencia se llevó a lo largo de cuatro meses, en donde el personal del Laboratorio trabajó en su conversión por medio del etiquetado de cada uno de los registros, efectuando con ello la transferencia.

4. DERECHO DE AUTOR.

Por lo que respecta al Derecho de Autor de las bases en CD-ROM de donde se obtuvo la información, sobre ello se efectuó un estudio amplio para determinar las incursiones legales en las que se pudiera caer con el desarrollo de la base CIIN, pero desafortunadamente no se detectó ninguna obra que hablara al respecto o que presentara un parámetro legal en favor o en contra de la obtención de la información.

El Derecho de Autor es algo que nos preocupó ampliamente en todo momento, a tal grado que se efectuaron diversas búsquedas en la Dirección General de Derecho de Autor de México y no se detectó información alguna.

Por otro lado, los créditos a las bases de datos de donde se obtuvo la información se le dan en todo momento.

5. PERSONAL PARTICIPANTE.

En la labor participaron diversos especialistas del área de bibliotecología y computación. Por lo que respecta al Departamento de Biblioteca, participaron 5 personas, todas del área de Bibliotecología a nivel Licenciatura y Maestría.

Así mismo, el personal del Laboratorio de Nuevas Tecnologías se encuentra altamente capacitado y con una vasta experiencia en el manejo de bases de datos y el Software Micro CDS/ISIS.

6. USUARIOS REALES Y POTENCIALES DE LA BASE.

Como se vió anteriormente, son pocas las bases nacionales sobre el tema y en su mayoría son bases que permitían recuperar la información en la biblioteca de la institución. Esto representa una gran ventaja para los usuarios de las mismas.

La Base de Datos CIIN no escapa a esta característica y su desarrollo se dió principalmente para cubrir diversos tipos de necesidades de información de los usuarios de la Biblioteca del

En primera instancia su desarrollo se dió para cubrir las necesidades de información del principal grupo de usuarios que lo componen el personal que labora dentro del CICH, por el hecho de que un 70% de este posee o esta efectuando estudios en el área de bibliotecología y ciencias de la información, desde el nivel técnico hasta doctorado.

Así mismo el Centro cuenta con un Departamento de Ciencias de la Información, en donde se llevan a cabo investigaciones que requieren altos niveles de información sobre el tema, Departamento por el cual se dió origen al desarrollo de la colección de bibliotecología y ciencias de la información en la Biblioteca.

Por otro lado, existe una Coordinación de Posgrado, la cual se encarga de desarrollar, diversos cursos de especialización, diplomado y maestría, y requiere de mecanismos que le permitan a los participantes obtener información casi inmediata.

Un segundo núcleo de usuarios a los que se encuentra dirigida la base CIIN, son los alumnos, profesores e investigadores de la UNAM, que deseen obtener de forma inmediata información relacionada con la bibliotecología y las ciencias de la información.

Entre estos usuarios tenemos a una gama amplia de estudiantes, pasantes y titulados de la carrera de bibliotecología, debido a que en la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM se imparte esta carrera a nivel Licenciatura y Maestría.

También debemos recordar que el sistema bibliotecario universitario más grande en México es el de la UNAM, con 163 bibliotecas, donde laboran un gran número de profesionistas del área de bibliotecología, que entran como usuarios potenciales de CIIN.

El tercer grupo son los estudiantes, docentes e investigadores que se encuentran esparcidos en el territorio nacional, donde en los estados de San Luis Potosí, Guanajuato y próximamente Chiapas se imparte la carrera de Bibliotecología. También se piensa cubrir a los no especialistas del área de la bibliotecología, pero que estén interesados en las disciplinas que maneja la base.

Cabe señalar que la primera etapa impresa de la base bien puede ser representada por el servicio de alerta que la Biblioteca presta a nivel nacional e internacional a las bibliotecas y profesionistas que así lo requieren denominado PORTAL, que para su elaboración son fotocopias de las portadas de las Publicaciones Periódicas de la Sección y se crea un boletín mensual que se envía a las diversas instituciones y personas que lo solicitan.

Por último es importante aclarar que antes de decidir desarrollar la base CIIN se efectuó un estudio amplio de usuarios a los que le podría ser útil para cubrir sus necesidades de información.

7. COMPLEMENTO A LAS BASES CICH

Como se ha mencionado a lo largo del trabajo, el CICH cuenta con diversas Bases de Datos que cubre aspectos multidisciplinarios, las cuales se encuentran en línea, CD-ROM y en papel.

En su contenido se analizan una parte de las publicaciones Latinoamericanas en bibliotecología y ciencias de la información, pero no la totalidad.

Es por ello que la base de datos CIIN es un complemento importante para las bases ya desarrolladas por el CICH, que sin duda permitiera mejorar la calidad de servicios que ofrece este organismo a sus usuarios.

8. PROBLEMATICA DE LA BASE.

La base no es una perfección, cuenta con diversos problemas que deben pulirse lo más pronto posible a lo largo de su actualización. Entre estos problemas tenemos:

a) Su actualización es hasta enero de 1992, pensando que se debe de actualizar al día con su revisión en Marzo de 1993.

b) No se cuenta con la totalidad de descriptores traducidos de inglés a español y viceversa, debido a que es una labor con un alto grado de dificultad.

c) Solo puede ser consultada en el local de la Biblioteca del CICH, debido a que no se encuentra en

línea ni en CD-ROM.

d) Cubre nada más las publicaciones periódicas sobre el tema que posee la Biblioteca del CICH.

e) Cuenta con un margen de error del 2% que se debe de corregir de forma inmediata.

9. VENTAJAS.

Las ventajas pueden ser mayores que la problemática de la base, por ser planeada ampliamente antes de su desarrollo.

1) El material detectado en la consulta de la base aparte de ser consultado en la Biblioteca del CICH, también puede ser recuperado en otras instituciones nacionales.

2) El número de usuarios reales y potenciales a los que puede servir es considerable.

3) Apoya otras bases de datos del CICH.

4) Complementa otras bases creadas en el país sobre el tema.

5) Cubre una gama amplia de necesidades de información de los usuarios del CICH.

6) Se complementa con el servicio de alerta PORTAL.

7) Con la base se cubre el 70% de la totalidad del material existente en la Biblioteca del CICH de forma automatizada.

8) Se espera que en un momento puede ser incluida en las bases del CICH en línea y en CD-ROM, para ser consultada por un número mayor de usuarios.

9) El servicio que se brinda con ella es importante, debido a que lo presta personal que estuvo encargado del desarrollo de la base.

10) El documento original detectado en la base puede ser recuperado en forma inmediata.

Como se puede ver las ventajas son variadas pero importantes y cubren una gama amplia de características.

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

Es sin duda que el desarrollo de las bases de datos en bibliotecas representa un factor fundamental en el quehacer académico del país, por permitir el acceso casi inmediato al documento original a nivel nacional. Tal es el caso de los "Bancos de Información en Ciencias Sociales y Humanidades" que se encuentran funcionando en la UNAM, que en estos momentos (sep. de 1992) suman un total de 27 bancos.(8)

La base de datos CIIN cuenta con igual característica, por lo tanto, podemos concluir diciendo que la base es sin duda un aporte importante para la bibliotecología y las ciencias de la información en México, debido a que permite apoyar a las bases existentes en el país y facilita el acceso a la información a los profesionales de la bibliotecología a nivel nacional.

De igual forma la base CIIN es un auxiliar inmediato al Departamento de Información del CICH, que día a día incrementa sus necesidades de información.

Por otro lado, la base crecerá al ritmo de crecimiento de la colección de publicaciones periódicas de la Sección de Ciencias de la Información y se verá enriquecida con los nuevos títulos que se adquieran año con año. Las recomendaciones que consideramos pertinentes son:

- a) Que las bibliotecas del país desarrollen, de acuerdo con sus posibilidades, bases que permitan recuperar en forma inmediata la información.
- b) Que las pocas bases que en estos momentos están funcionando unifiquen criterios de información con el fin de evitar duplicidad de datos.
- c) Que se establezcan parámetros de desarrollo, efectuando reuniones mensuales para establecer condiciones y características de las bases.
- d) Que la base de datos CIIN apoye a otras bases desarrolladas.

Por último, es inminente el crecimiento de bases de este tipo en los países en vías de desarrollo, por la carencia de recursos para la adquisición o conexión a bases internacionales y por la mala calidad de las telecomunicaciones en estas naciones, que conllevan a la impetuosa necesidad de buscar mecanismos que permitan satisfacer en un mayor grado las necesidades de información de los usuarios que acuden a las bibliotecas y demás unidades de información.

OBRAS CONSULTADAS.

Ahtola A., Anneli. "In-house database : an opportunity for progressive libraries". RQ, 29 (1) Fall 1989. p.p. 36-47.

Bancos de información en Ciencias Sociales y Humanidades : directorio. México, [UNAM], 1992.

CD-ROM Directory 1991 on disc. 5a. ed., Londres, TFPL, 1991.

CD-ROM Directory 1992 on disc. 7a. ed., London, TFPL, 1992.

CD-ROM Directory 1992 on disc. 8a. ed., London, TFPL, 1992.

Cruz A., Maria V. "MICROISIS implatation at SENAC". Ciencia da Informacao. 17 (2), 1988. p.p. 131-139.

Directorio de base de datos de América Latina y el Caribe : DIBALC. E. Barberena. México, UNAM, Facultad de Filosofía y Letras, 1992.

Directory of online database. ed. K. Youns Marcaccio. Detroit, Gale Research, 1992. v.-

El ABC del derecho de autor. Mayenne, Francia, UNESCO, 1992.

Meyer, R. W. "Locally mounted databases... making information as close to free as possible". Online, 16(1), 1992. p.p. 1524.

White, M. S. "The development of information resource management". Information and the transformation of society. Amsterdam, North-Hollan, 1982. p.p. 287-295.

- (1) Directory of online database.
 - (2) CD-ROM directory on disc. 1991 y 1992.
 - (3) Ibidem.
 - (4) Directorio de bases de datos... p.p. 35, 50, 61, 112 y 118.
 - (5) Catálogo de servicios... p.p. 26, 28, 42, 57, 82, 87, 203 y 224.
 - (6) Directorio de bases de datos... p. 112
 - (7) Ibidem. p.118
 - (8) Bancos de información en ciencias sociales... p. III
- É

CUADRO 1**NUMERO DE BASES EN LINEA POR FECHA DE APARICION**

AÑO	NUMERO DE BASES	INCREMENTO
1985	12	0
1986	16	4
1987	17	1
1988	18	1
1989	17	-1
1990	22	5
1991	23	1
1992 Jun.	34	11

CUADRO 2**TIPO DE INFORMACION DE LAS BASES DE DATOS EN LINEA**

	<u>85</u>	<u>86</u>	<u>87</u>	<u>88</u>	<u>89</u>	<u>90</u>	<u>91</u>	<u>92</u>
BIBLIOGRAFICA	10	11	12	10	11	14	15	21
REFERENCIAL	1	1	1	4	3	5	4	4
TEXTO COMPLETO		2	2	2	1	1	2	4
AMBAS	1	2	2	2	2	2	2	1
DIRECTORIO								4

CUADRO 3

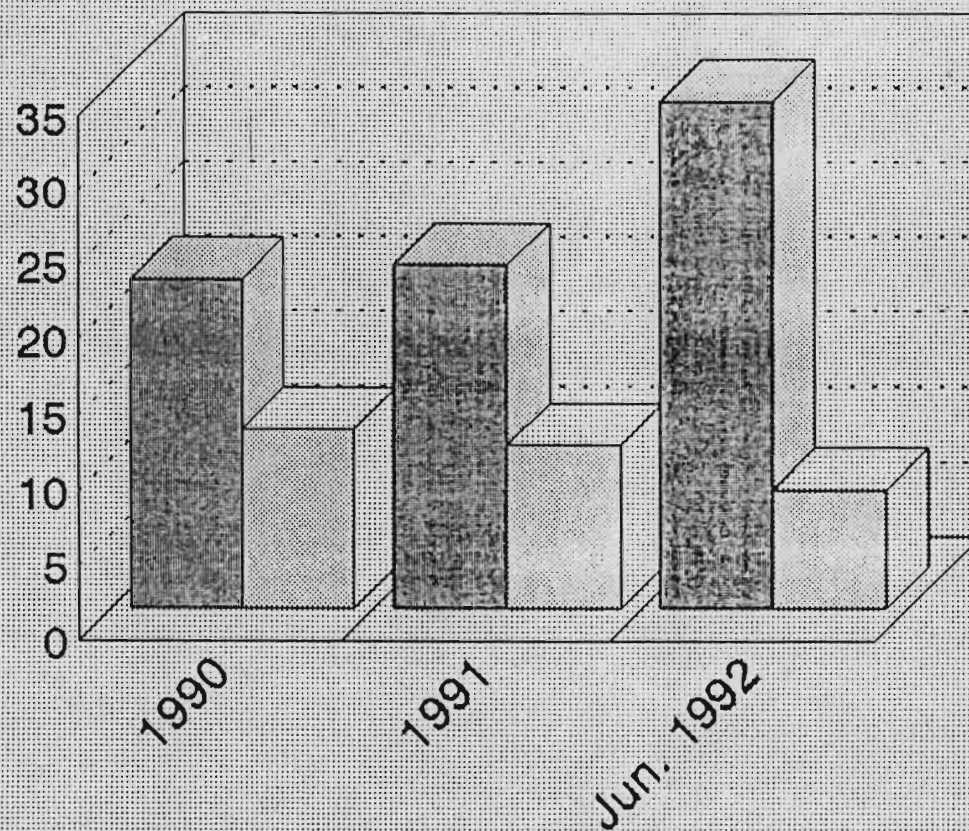
**TOTAL DE CD-ROM EN EL MUNDO BIBLIOTECOLOGIA
Y CIENCIAS DE LA INFORMACION**

AÑO	NUMERO	INCREMENTO ANUAL
1990	12	0
1991	11	-1
1992 jun.	8	-3

CUADRO 4

**TIPO DE INFORMACION DE LAS BASES DE
DATOS EN CD-ROM**

	1990	1991	jun. 1992
BIBLIOGRAFICA	8	6	5
REFERENCIAL	1	1	1
AMBAS	3	3	1
TEXTO COMPLETO		1	1

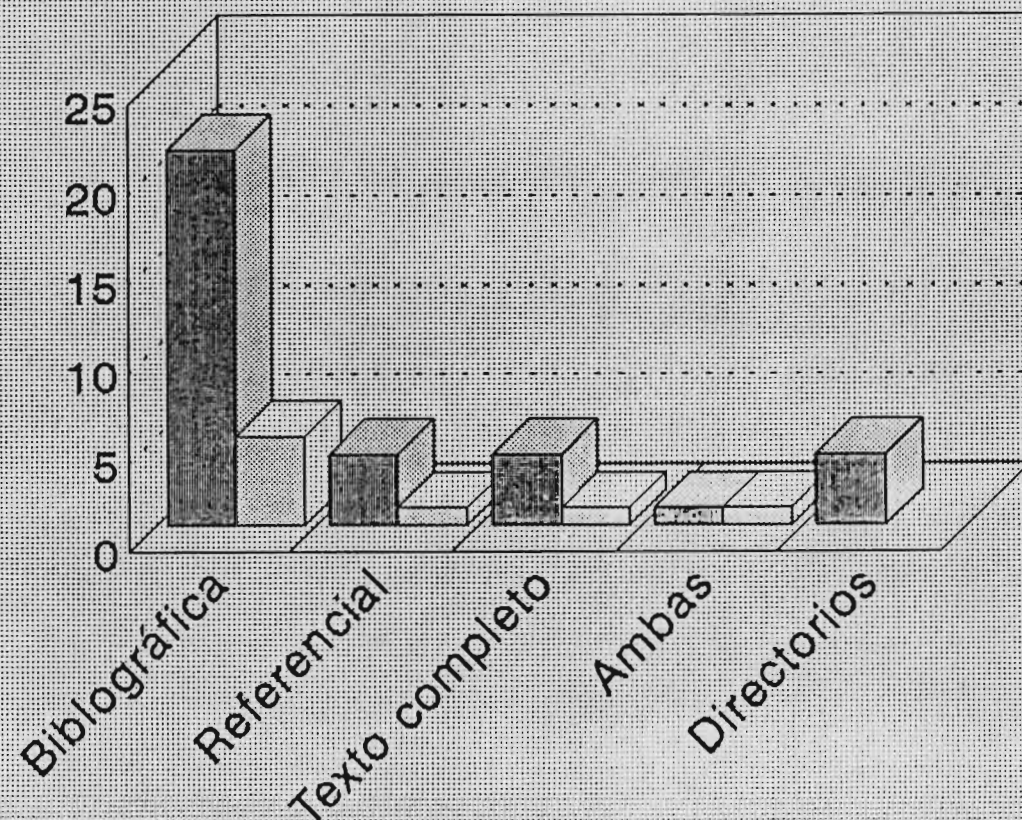


■ B. en línea
 ■ B. en CD-ROM

B. en línea	22	23	34
B. en CD-ROM	12	11	8

Gráfica 1.

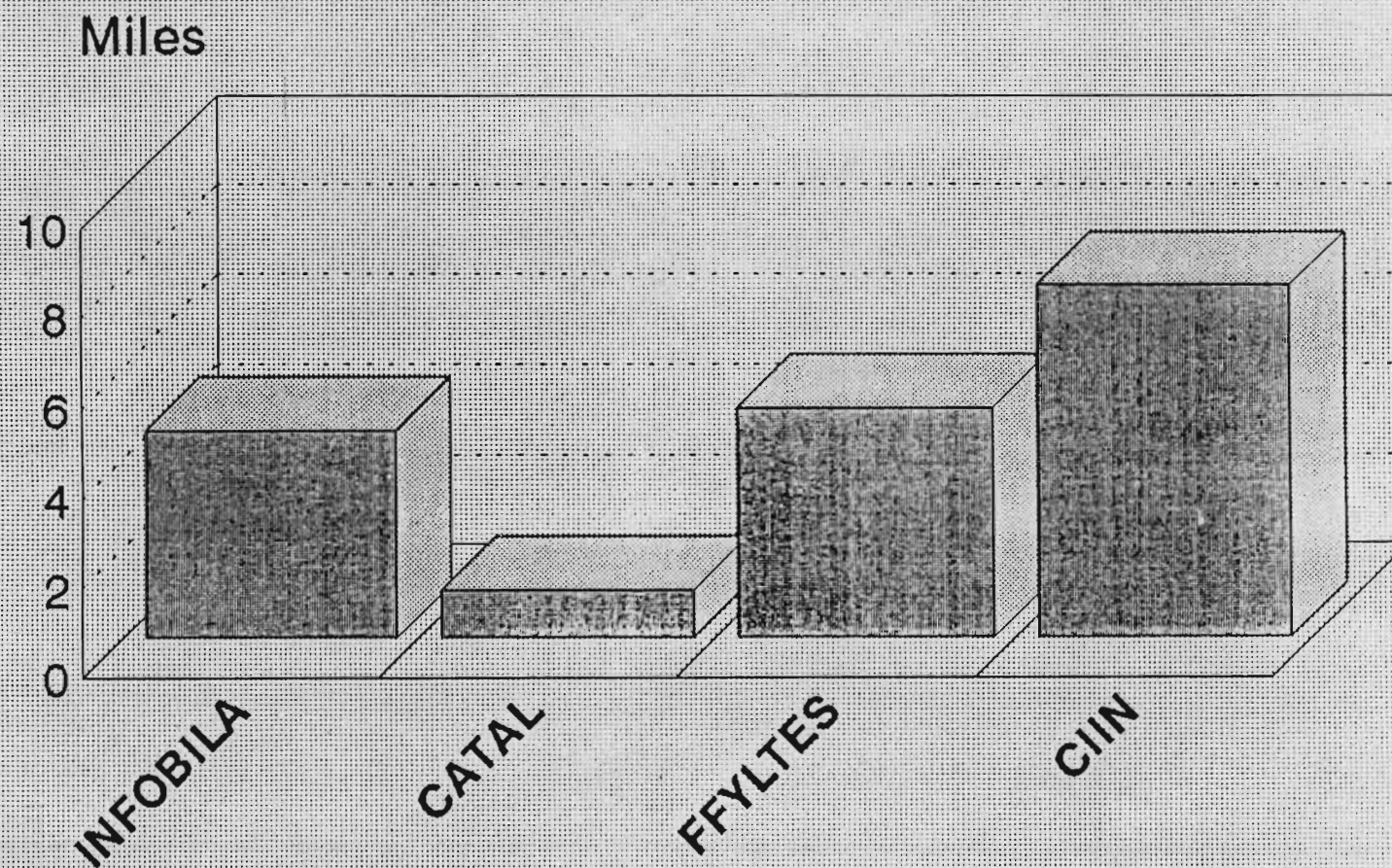
TIPO DE INFORMACION DE LAS BASES DE DATOS A NIVEL MUNDIAL SOBRE BIBLIOTECOLOGIA Y CIENCIAS DE LA INFORMACION EN 1992



■ B. en línea
□ B. en CD-ROM

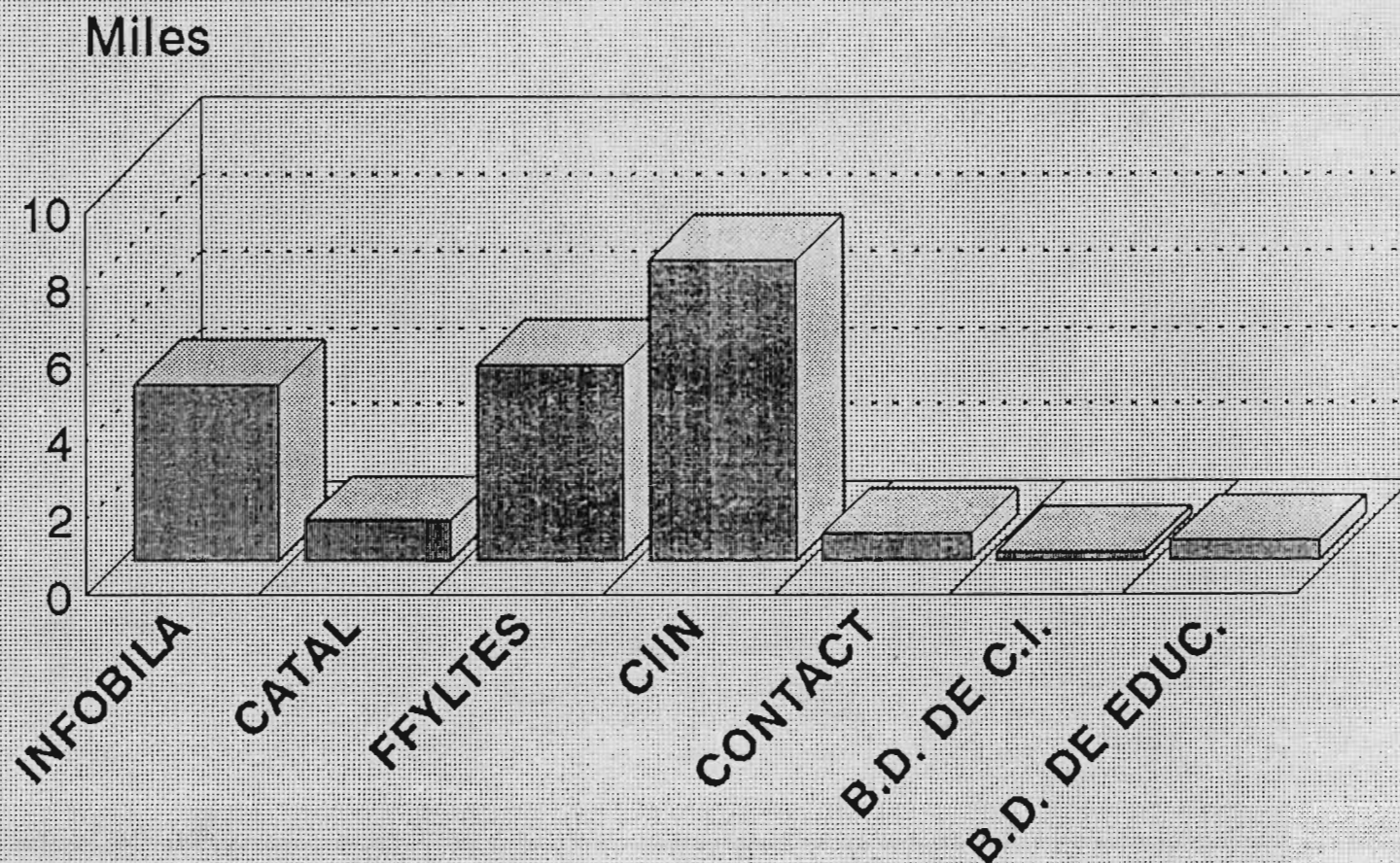
B. en línea	21	4	4	1	4
B. en CD-ROM	5	1	1	1	

Gráfica 2.



No. de Registros	4.611	1.045	5.125	7.846
------------------	-------	-------	-------	-------

Gráfica 3.



No. de Registros	4.611	1.045	5.125	7.846	0.7	0.205	0.5
------------------	-------	-------	-------	-------	-----	-------	-----

Gráfica 4.

EL USO DE FUENTES AUTOMATIZADAS EN LA ELABORACION DEL CATALOGO COLECTIVO RENCIS

Ma. de Lourdes Rovalo de Robles. Centro de Información Científica y Humanística (CICH). UNAM. México.

PALABRAS CLAVE: Fuentes Automatizadas de Información

Catálogos Colectivos de Publicaciones
Serías - MEXICO
Catálogos Colectivos Especializados
Medicina y Salud
Catálogos Colectivos en CD-ROM
Catálogos Colectivos en Línea
Catálogos Colectivos MINISIS
Catálogos Colectivos CDS/ISIS-MICROISIS

Resumen

La Red de Colaboración en Información y Documentación en Salud (RENCIS), ha puesto a disposición de los usuarios del Sector Salud de México, el Catálogo Colectivo RENCIS, que en su segunda edición contiene más de 11,500 acervos de cerca de 3,000 títulos diferentes, pertenecientes a 104 bibliotecas.

En este trabajo se describen los antecedentes, objetivos, la metodología, la normalización, los procesos de integración automatización y actualización del CC RENCIS así como el aprovechamiento de fuentes automatizadas especializadas en publicaciones seriadas y el uso adecuado del equipo de cómputo disponible en la red para el diseño de un sistema de información en ambiente MINI, alimentado por computadores personales con diferentes productos para ser consultado en un sistema multiusuario a distancia usando MINISIS, y para uso local en PC's en el CD-ROM ARTEMISA o "en diskettes" usando CDS/ISIS-MICROISIS.

1.INTRODUCCION

La Red Nacional de Colaboración en Información y Documentación en Salud (RENCIS), es un programa establecido de carácter interinstitucional entre las principales unidades de información del área de la Salud, situadas estratégicamente en la República Mexicana con el objeto de satisfacer las necesidades de información de los investigadores, docentes, estudiantes, profesionales, personal técnico especializado, etc... de la Salud y disciplinas relacionadas.

RENCIS fué creada a principios de 1991 y está integrada por 8 Nodos; tres de ellos en México, D.F. (NODO CENIDS SSA Centro Nacional de Información y Documentación en Salud de la Secretaría de Salud, que funge como Nodo Central, NODO UNAM coordinado por el Centro de Información Científica y Humanística de la Universidad Nacional Autónoma de México y NODO IMSS coordinado por el Centro Médico La Raza del Instituto Mexicano del Seguro Social) y 5 más a través de las Universidades de Baja California, Colima, Nuevo León, San Luis Potosí y Tabasco. (Fig. 1)

Estos nodos cuentan con colecciones especializadas en Biomedicina y Salud y con el equipo de cómputo y telecomunicaciones adecuados que les permite ofrecer de manera rápida, eficiente y económica servicios de información.

Se tiene previsto que otras instituciones nacionales dedicadas a la Salud se vayan integrando a este programa. Para la planeación, operación y desarrollo de la Red, se cuenta con un Comité Ejecutivo, un Comité de Servicios, un Comité Técnico y un Comité de Desarrollo Tecnológico conformado por un representante de cada Nodo en cada uno de los Comités.

Una de las principales acciones del Comité Técnico fue la compilación de un catálogo colectivo.

2. EL CATALOGO COLECTIVO RENCIS

El Catálogo Colectivo RENCIS, es el medio por el cual las instituciones miembros de la Red dan a conocer sus colecciones hemerográficas con la intención de mejorar los servicios que prestan a sus usuarios, optimizar los recursos documentales existentes, facilitar acciones conjuntas y servir como autoridad técnica para la descripción de títulos de publicaciones seriadas. Brinda junto con un registro bibliográfico para cada publicación seriada en particular, la ubicación y los datos resumidos del acervo de cada una de las unidades de información que participan.

2.1 OBJETIVOS

- Representar el inventario de las publicaciones seriadas del Sector Salud existentes en la RENCIS.
- Lograr la disponibilidad oportuna y económica de las colecciones hemerográficas entre los nodos de la red.
- Contribuir al desarrollo de las colecciones y facilitar la adquisición cooperativa y/o coordinada de publicaciones seriadas especializadas.
- Servir como medio de intercambio con otros sistemas de información nacionales e internacionales.
- Fomentar el uso de normas internacionales para el registro y para la transferencia de la información.

2.2 METODOLOGIA

El Catálogo Colectivo de la Red Nacional de Colaboración en Información y Documentación en Salud (RENCIS) fue planeado para desarrollarse en etapas. Primeramente incluiría las colecciones hemerográficas especializadas del área de la Salud vigentes, o bien las que hubieran cambiado de título o dejado de publicarse durante la década de los ochentas, aunque algunas bibliotecas también incluyeron las colecciones completas de algunos títulos que dejaron de publicarse antes.

Para la descripción bibliográfica de los títulos, se tomaron las normas oficiales del ISDS (International Serial Data System) y para la transcripción resumida de los acervos las normas del Catálogo Colectivo de Publicaciones Seriadas existentes en Unidades de Información de la República Mexicana (CCPS), con el objeto de garantizar la normalización en cuanto al contenido y la transferencia de la información a otros sistemas nacionales e internacionales dedicados al manejo de publicaciones seriadas.

Para reducir al mínimo la duplicación de esfuerzos en la codificación y facilitar la normalización de los títulos, se diseñó un sistema que permite la codificación independiente de títulos, bibliotecas y acervos.

2.3 FUENTES AUTOMATIZADAS DE INFORMACION UTILIZADAS

Un factor importante para la rápida compilación del CC RENCIS fue el uso de fuentes automatizadas de información especializadas en publicaciones seriadas como es el "SISTEMA INTEGRAL DE SUSCRIPCIONES DE LA UNAM" (SISU) desarrollado por el CENTRO DE INFORMACION CIENTIFICA Y HUMANISTICA DE LA UNAM que entre sus funciones tiene la adquisición centralizada de más de 15,000 suscripciones que representan más de 13,000 títulos diferentes de publicaciones seriadas procedentes de

57 países que se reciben en más de 140 bibliotecas departamentales de la UNAM, SISU es un sistema modular que permite entre otras cosas recuperar los títulos y los acervos recibidos por cada biblioteca, de este sistema se transfirieron la mayoría de los títulos vigentes que conforman el CC RENCIS.

Otra valiosa fuente informativa utilizada fue el CATALOGO COLECTIVO DE PUBLICACIONES SERIADAS EXISTENTES EN UNIDADES DE INFORMACION DE LA REPUBLICA MEXICANA (CCPS) contenido en el CD-ROM PROYECTO COLIMA que contiene la descripción normalizada de más de 24.000 títulos diferentes, pertenecientes a 364 bibliotecas diseminadas en el Territorio Nacional.

El nodo Monterrey cuenta con un catálogo colectivo especializado en Medicina, de 34 bibliotecas pertenecientes a la Universidad Autónoma de Nuevo León.

Para asegurar el control de calidad en cuanto a la descripción de los títulos recientemente se adquirió el ISSN Compact: the ISDS Register on CD-ROM que contiene alrededor de 530,000 títulos diferentes de publicaciones seriadas a nivel mundial a los cuales se les ha asignado el código ISSN, esta fuente ha servido para verificar datos y aclarar dudas.

En cuanto a los acervos, los datos de las 23 bibliotecas departamentales de UNAM participantes en el CC RENCIS, se tomaron del Sistema Integral de Suscripciones de la UNAM (2,700 colecciones); del catálogo automatizado del nodo Monterrey (1,380 colecciones de 34 unidades de información) y más de 8,500 acervos de 37 bibliotecas que fueron codificadas y capturadas por el Nodo Colima usando el manejador de datos CDS/ISIS-MICROISIS.

2.4 INTEGRACION Y AUTOMATIZACION

La compilación del CC RENCIS se inició en septiembre de 1991, se diseñaron los formatos para la codificación de títulos, acervos y bibliotecas así como los programas de captura, validación, carga y actualización de la información usando el manejador de datos MINISIS y el equipo HP3000 del CICH-UNAM.

Se diseñaron las bases de datos (título, acervo y biblioteca).

Se transfirió la información de los títulos del SISU (Sistema Integral de Suscripciones de la UNAM) desarrollado en IMAGE a MINISIS vía BATCHIN, y de los títulos obtenidos de CCPS incluido en el CD-ROM Proyecto Colima, también vía BATCHIN. (Fig. 2)

Los acervos Nodo UNAM-CICH y los capturados por el NODO COLIMA con CDS/ISIS-MICROISIS también se transfirieron con BATCHIN a la cuenta RENCIS. Los acervos procedentes del NODO MONTERREY se transfirieron de ASCII a MINISIS. Una vez conjuntada la información se diseñaron tres formatos de despliegue y/o impresión de la información para la visualización del catálogo utilizando la interfase UNIMARC.

Este Banco en línea se liberó en febrero de 1992. Con el fin de que cada uno de los participantes pudiera tener acceso a esta información localmente y actualizar fácilmente su propia información se diseñó una base de datos usando CDS/ISIS-MICROISIS. (Fig. 3)

La transferencia entre las bases de datos MINISIS y MICROISIS se hizo siguiendo el estandar ISO 2709 con las etiquetas del ISDS.

En el mes de abril del año pasado, se instaló en cada nodo el catálogo colectivo RENCIS para su uso y evaluación. Las observaciones al catálogo en general fueron buenas ya que contiene información muy reciente, pero la forma en que se presenta esta información cuando un mismo título se recibe en varias bibliotecas, no es muy cómoda de consultar ya que se repiten los datos descriptivos del título, tantas veces como bibliotecas posean ese título.

Esa primera edición que tuvo carácter de "piloto", contenía 2,202 títulos diferentes, 4,727 acervos de 62 bibliotecas, los datos que ofrecía eran el título clave, los títulos varía cuando la publicación los tenía, el código de país de origen, el código de periodicidad y el código ISSN así como la descripción resumida de los acervos y su ubicación.

Como el CC RENCIS fue diseñado para actualizarse permanentemente, otras instituciones mostraron su interés en participar y la segunda edición que acaba de aparecer contiene más de 11,500 acervos de cerca de 3,000 títulos diferentes pertenecientes a 104 bibliotecas, que al igual que la primera edición está disponible en línea (MINISIS) en diskettes (CDS ISIS-MICROISIS) y como parte integral del CD-ROM ARTEMISA de la RENCIS.(Fig. 4)

También cuenta con 3 formatos de despliegue. Contiene los datos de la primera edición, más el lugar de edición, la casa editorial u organismo responsable, fechas de inicio y terminación cuando sea el caso, el estatus de la publicación y el código de clasificación decimal según su contenido.

El Nodo Colima desarrolló la programación necesaria con C-ISIS que permite el uso de bases relacionadas con MICROISIS. La coordinación del Catálogo Colectivo RENCIS estuvo a cargo del Nodo UNAM-CICH.

Finalmente, cabe destacar que CC RENCIS es el único catálogo colectivo especializado en México. Si el Catálogo Colectivo Nacional continúa, la información del CC RENIS podrá transferirse a él sin ningún problema.

. CONCLUSIONES

- El Catálogo Colectivo RENCIS es una valiosa herramienta de consulta imprescindible para la adecuada prestación de muchos de los servicios de la Red Nacional de Colaboración en Información y Documentación en Salud que requiere de una actualización permanente.
- La rápida integración del catálogo, se debió al óptimo aprovechamiento de los recursos informativos e informáticos disponibles entre los miembros de la red.
- El contar con fuentes automatizadas de información sobre publicaciones seriadas ha representado un gran ahorro de esfuerzos.
- El uso de normas y estándares internacionales en cuanto al contenido y la transferencia de la información, garantizan el intercambio y la integración con otros sistemas de información especializados en publicaciones seriadas.
- Como faltan otras instituciones por integrarse a la red, se planeó usar un sistema multiusuario que garantice un alto nivel de seguridad e integridad de la información alimentado desde los nodos con ambiente de microcomputadores personales.
- El uso de MICROISIS asegura que cada nodo pueda consultar el catálogo a nivel local y además contribuirá a la automatización normalizada de sus colecciones.

4. OBRAS CONSULTADAS

Directrices para el Establecimiento de Catálogos Colectivos de Publicaciones Seriadas. París: Programa General de Información; UNISIST; UNESCO: IFLA, 1984. 30 p. (p61-83/ws/1)

Duggan, M.K. "Copyrighh and downloading from CD-ROMs" Database 11(1), 1988, pp. 7-9

Gray R. "Databases, Downloading and Propertary Rights". &a+729HGray R. "Databases, Downloading and Propertary Righ

Hopkinson A. A Common Bibliographic Exchange for Venezuela: Report of a Consultancy, 25 - June - 6 July 1990. Brighton, UK: Institute of Development Studies, 1990. 17p. (Documentation and Library Advisory Report. 8)

Lineamientos de un Programa Regional para el Fortalecimiento de la Cooperación entre Redes y Sistemas Nacionales de Información para el Desarrollo en América Latina y el Caribe (INFOLAC) Santiago de Chile: CEPAL/CLADES; UNESCO/PGI, 1986. 79p.

Pérez de Almada, S. El Sistema de Suscripciones SISU (Sistema Integral de Suscripciones de la UNAM) del Centro de Información Científica y Humanística En: "Las Nuevas Tecnologías en las Bibliotecas de Instituciones de Enseñanza Superior e Investigación." Seminario ABIESI 1990. México, D.F., 1990.

Rovalo de Robles, M.L. y Quiroga Carmona, L.M. Catálogo Colectivo de Publicaciones Seriadas existentes en Unidades de Información de la República Mexicana (CCPS) Actualización. En: Congreso y Conferencia de la Federación Internacional de Información y Documentación (45: La Habana, Cuba sep. 13-22, 1990) La Información, un Recurso para el Desarrollo --La Habana: FID, 1990. 8h.

Rovalo de Robles, M.L. et al "Catálogo Colectivo RENCIS: Interacción MINISIS <---> CDS/ISIS-MICROISIS" En: II Jornadas Nacionales y I Latinoamericanas y del Caribe sobre MICROISIS. Buenos Aires 15 al 23 de junio de 1992. ACTAS. Buenos Aires ; Comisión Nacional de Energía Atómica, 1992. pp. 261-270

Von Ville, H.M. and Weaver, B.A. "Downloading from CD-ROM: a preliminary survey" CD-ROM Professional 5(2), 1992. pp 48-49.

Winder, J. "The value of downloading for database users and data base producers" Aslib Proceedings 38 (11/12), 1986. pp. 411-416.

INFORMACION Y POLITICA CIENTIFICA

Margarita Almada de Ascencio. Centro de Información Científica y Humanística (CICH), UNAM. México.

Science policy has different levels of information and directions both inductive and deductive.

Information flows in organizations may focus on 3 levels: operational, management and strategic. Strategic management level requires input from the first two levels and an overall broad view of a given situation to decide the strategies to undertake, and thus the information flows return to the first two levels as strategic plans for development. It is argued that science policy information flows have certain "sui generis" characteristics which are mentioned, that require improved models for channeling information flows from suggested policies from different science sectors, technology sectors and combined teams of scientists, social scientists, IT, Information scientists and specialists to organize, process and make information, available, but not to "interfere" or "interpret" the suggestions for adequate policy and decision making and thus, strategically view the alternatives for better science policy marketing.

Descriptors: science policy; information flows, decision making, strategic management, scientometrics.

Resumen

La política científica tiene diferentes niveles de información y direcciones tanto inductivas y deductivas.

Los flujos de información en organizaciones pueden enfocarse en tres niveles: operativo, gerencial y estratégico. El nivel estratégico requiere alimentarse de información de los dos primeros niveles, y además alcanzar una visión global y amplia de una situación dada para poder decidir las estrategias a seguir; de ahí que los flujos de información retornen nuevamente a los dos niveles primeros como planes estratégicos para el desarrollo. Se argumenta que los flujos de información de la política científica poseen ciertas características "sui generis" que se mencionan, que requieren de modelos mejorados para canalizar flujos de información que nacen de políticas sugeridas por los diferentes sectores científicos y tecnológicos, así como por los equipos combinados de científicos, científicos sociales, por las tecnologías de la información, científicos de la información y especialistas en organización, procesamiento y acceso a información, pero no para "interferir" o "interpretar" las sugerencias de los tomadores de decisiones sino para la síntesis y elaboración de alternativas para las políticas adecuadas.

Descriptor: política científica, flujos de información, toma de decisiones.

LOS FLUJOS DE INFORMACION Y LA POLITICA CIENTIFICA

Entendemos que la política científica debe llevarse a cabo en distintos sectores:

Es necesario estudiar las actividades del sector científico, del sector tecnológico, del sector industrial y del sector social, así como hacer un diagnóstico, en tres niveles: el gerencial operativo, del que hace la ciencia y la tecnología de las empresas o instituciones que lo aprovechan o aplican y el estratégico para la toma de decisiones de política científica. Proponer una política científica adecuada a nivel nacional e instrumentarla dependerá de lo relevante y oportuno de la información que se reciba, de la posibilidad de una visión equilibrada y realista de los distintos sectores y de su penetración social.

El desarrollo de una sana política científica requiere de una adecuada administración de las necesidades de información de los diferentes usuarios de ciencia y tecnología. Los distintos sectores de actividad tienen necesidades de información que en su conjunto apoyarán las decisiones de política científica en los tres niveles. Ningún sector debe diseñar sus políticas sin tener en cuenta el entorno. Cada sector requiere conocer su desarrollo y competitividad en comparación con otras instituciones y organizaciones semejantes en el país y a nivel internacional. Una mayor

apertura de mercados y una globalización de la economía y de las actividades financieras y comerciales. El sector de ciencia y tecnología, su entorno, y el nivel de competitividad en el que se está, deberá comprenderse y tomarse muy en cuenta en esta etapa.

Entender la fortaleza y la debilidad de nuestro ámbito y de los distintos sectores y actividad industrial, tecnológica y científica puede conducir hacia una mejor política científica, si se cuenta con los flujos de información adecuados; si éstos no existen, deberán establecerse si lo que se busca es tomar las decisiones con justo equilibrio. Los nichos de desarrollo en cualquier contexto, deben basarse en un mejor conocimiento del mercado global de desarrollo.

Es necesario aprovechar esos distintos flujos de información entre estos grupos, y tomar en cuenta a los distintos sectores: productivo, académico y gubernamental, como insumo para modelos de flujos de información que permitan la mejor toma de decisiones y así establecer políticas que promuevan la investigación básica, la aplicación de la investigación para el desarrollo tecnológico y la infraestructura necesaria: los recursos económicos, los recursos humanos y las organizaciones institucionales que construyan el desarrollo.

En algunos países en desarrollo pueden observarse políticas estructuradas a nivel gubernamental que pretenden instrumentarse sin un verdadero conocimiento de las posibilidades y las necesidades para su adecuado desarrollo, debido a una falta de canales de comunicación y recolección de información procedentes de los "actores" de los distintos niveles y sectores.

Las tecnologías de información y los flujos de información, juegan ellos mismos un papel esencial en el desarrollo adecuado de los conjuntos de política científica para impulsar el desarrollo nacional; sin embargo, estas políticas no deben ser impositivas, ni limitantes de la creatividad y de la innovación. Las tecnologías de información y comunicación hasta ahora, han tenido un patrón jerárquico en que sirven más a las naciones desarrolladas que a aquellas con menor desarrollo. Esto ha producido un desequilibrio estructural que se esquematiza en la dicotomía: "los que poseen información y aquellos que no la poseen". Debe buscarse una mejor distribución de los recursos de información y comunicación y los flujos de información transfrontera adecuados que permitan un mejor acceso a la información.

Es claro que sólo contar con un acceso a la información no produce "per se" el desarrollo. Se requiere poseer conocimientos sobre los que se acumulen esa "nueva información" y la infraestructura necesaria; es decir, hay que tener la viabilidad de aprovechar la información que se recibe.

Tomemos en cuenta que los científicos se enfocan a profundizar en un aspecto, en parte de un todo. Así, al pedirle a un científico su opinión sobre política científica se va a referir a su especialidad de estudio, a su particular área específica y, si tiene un alto poder de convencimiento y de comunicación, puede en ocasiones verse desproporcionada frente a la información permanente de otro sector que puede ser igualmente importante.

Reconocer a la información científica y técnica como un recurso estratégico para la adecuada toma de decisiones en todos los campos de acción de los individuos e instituciones es esencial para el desarrollo de las naciones. Este reconocimiento de la información como un recurso estratégico debe ser interpretado dentro del diseño de políticas, estrategias y acciones inmediatas que serán canalizadas hacia el desarrollo social y el bienestar de las naciones. Por ello, es evidente que a nivel nacional y regional debe diseñarse una política científica y tecnológica que facilite su implantación con acceso y flujos de información flexibles, diversos y descentralizados, apoyados por las mejores tecnologías de información y telecomunicaciones.

La información es considerada como el cuarto sector de la actividad económica. Para reconocer su importancia dentro de los planes nacionales para la productividad y el desarrollo se deben incluir sistemas, servicios y productos de información científica y técnica que definan, identifiquen, analicen, ligen, promuevan, catalicen y fortalezcan todas las áreas y sectores concurrentes con las actividades de la ciencia y la tecnología. Las políticas para la descentralización y sectorialización están directamente ligadas al desarrollo nacional científico, productivo y cultural.

En un sistema de información científico y técnico, el conocimiento transmitido y transferido por diferentes medios (papel, electrónicos, telecomunicaciones), que deben conducir hacia un acceso oportuno a la información por el

usuario final, con la finalidad de que el flujo de información se convierta en un incentivo esencial para el desarrollo nacional.

Se reconoce a la información científica y técnica como un recurso estratégico para la adecuada toma de decisiones en todos los órdenes de la vida institucional e individual y, por ello, es esencial para el desarrollo de las naciones. Este reconocimiento de la información como recurso estratégico, deberá ser interpretado dentro del diseño de políticas estratégicas y acciones inmediatas que deben canalizarse hacia el desarrollo social y el bienestar de las naciones.

Así, resulta evidente que a nivel nacional y regional, el uso de la herramienta tecnológica y electrónica debe estar al servicio de la transferencia adecuada de los flujos de información para la satisfacción de estas necesidades cognoscitivas del ser humano en todas sus actividades y desempeños.

¿Es necesario medir la actividad científica para el diseño de políticas científicas?

Para establecer una política científica como en el diseño de cualquier política, es necesario hacer un diagnóstico, es útil hacer un ejercicio de planeación estratégica y es indispensable desarrollar una evaluación permanente de los programas con objeto de continuar o cambiar las estrategias y tácticas para cumplir con los objetivos establecidos.

Ya desde hace algunas décadas les ha interesado a los gobiernos utilizar métodos cuantitativos en la medición de la actividad científica para apoyar las políticas en los niveles académicos. Asimismo, se ha cuestionado el uso de métodos cuantitativos que no pueden directamente dar valores cualitativos. La práctica usual es usar ciertos indicadores cualitativos con una evaluación de pares. Blaise Cronin (acknowledgements) plantea también el valor de los reconocimientos en este proceso para que en su conjunto, se alcance una evaluación más objetiva sobre la calidad. A pesar de todas las críticas ya muy conocidas sobre los análisis de citas y otros indicadores, el uso de modelos bibliométricos e informétricos sigue siendo una herramienta sumamente útil para los programas de política científica y tecnológica y su seguimiento.

Vemos también que en una proporción importante lo que se hace son sólo estudios comparativos, para establecer los criterios de la política. En México, tanto en los consejos académicos como en los gubernamentales, se presentan estudios comparativos de sectores de instituciones. Es común comparar, el gasto en ciencia y su proporción con el PNB de distintos países y su evolución a través de los años, y como se compara con la producción científica. Todos estos juicios, aunque subjetivos, intentan en su conjunto llegar a la objetividad.

Los indicadores más utilizados son los de comparaciones internacionales aún con todas sus posibles imperfecciones. En México se crea el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología en los 70's, a partir de un Instituto Nacional, con funciones específicas de apoyo y de planeación e integración de políticas gubernamentales. Las universidades en sus procesos de planeación plantean sus políticas y analizan continuamente las inversiones en este campo. En tanto en las universidades las políticas científicas y tecnológicas tienen una posición prioritaria, en los gobiernos no siempre sucede así. En los países latinoamericanos los sectores científicos han tenido menor prioridad. La necesidad de una sana política científica y una adecuada política de inversiones en la ciencia es importante como elemento para el desarrollo estable y equilibrada y éste no se adquiere sólo adoptando y adaptando tecnologías. Un desarrollo científico y tecnológico propios, aprovechando el conocimiento universal acumulado, es piedra angular del desarrollo estable; sin embargo, las difíciles situaciones económicas, especialmente en los países del tercer mundo impiden la implantación de políticas aún cuando existieran. Se ha visto en años muy recientes un cambio en el discurso político de México y en otros países latinoamericanos en donde aparentemente se desea darle un impulso al establecimiento y desarrollo de políticas científicas adecuadas.

Lo difícil de evaluar la ciencia o de usar estos métodos cuantitativos es que, el análisis cualitativo de una política científica y sus opciones políticas queda dentro del ámbito de las ciencias sociales y los análisis cuantitativos de los indicadores de ciencia y tecnología quedan en el ámbito de las matemáticas y las estadísticas. Holbrook observa que el análisis cuantitativo de la ciencia y la tecnología debe incluir mediciones de significancia estadística de los indicadores y de las pruebas de error disponibles.

Es muy importante la participación activa y en equipo de los científicos en el desarrollo de la política científica y su vinculación con los sectores industriales y gubernamentales para estas definiciones. En política científica no se deben aceptar decisiones unilaterales y sin un estudio y análisis de los ámbitos de aplicación y los distintos sectores

de desarrollo de un país. Esta búsqueda de posiciones competitivas en distintos mercados requiere un énfasis en el desarrollo científico y en el sector TI (Tecnología de Información), servicios y sistemas.

En reportes recientes de la OECD, se observa que hay un énfasis en la innovación y en la inversión en desarrollo tecnológico y esto no puede darse sin el avance de la ciencia universal y el desarrollo científico propio. La aplicación de dichas tecnologías requieren de una **industria competitiva**, que a su vez tenga todos los elementos necesarios de recursos para el desarrollo. En los currícula de las ingenierías por ejemplo, se ha visto en años recientes como se han integrado materias de finanzas y ciencias sociales para mejor entender los ámbitos de inserción de las aplicaciones tecnológicas, y así se ha visto su mayor participación en el nivel estratégico comprendido, tanto el ámbito tecnológico como las reacciones de las acciones que se instrumentan. Durante esta Conferencia Online, David Raitt habló de las reacciones negativas cuando se adopta o adapta una tecnología equivocada. Por ello, es indispensable, para avanzar en el desarrollo sin caer en errores que afectan el medio ambiente ecológico y social, saber diseñar y saber aplicar los métodos cuantitativos y las observaciones cualitativas que nos ayuden a mejor plantear las políticas científicas y tecnológicas. Los indicadores de ciencia y tecnología son un importante aspecto para el desarrollo de toda política científica. Definitivamente no son el único, pero difícilmente se puede desarrollar una política adecuada sin los indicadores adecuados. Cualquier análisis de la ciencia que permita posteriormente establecer un plan que considere sus programas, proyectos y estrategias, para ir avanzando en el cumplimiento de las metas, requiere contar con indicadores diversos, que orienten o, según el caso, fundamenten la discusión y los planteamientos.

Los datos informétricos pueden ser útiles para escoger las alternativas, para evaluar las estrategias de los proyectos y de los programas y, en su caso, continuarlas o escoger otras alternativas. Las políticas científicas deben ser una parte importante de la política económica en la que se hace el planteamiento del desarrollo económico.

Como ya se ha mencionado se requiere el insumo de información de los tres niveles, operativo, institucional y estratégico; pero resulta a veces complicado traducir las ideas que provienen de puntos de vista específicos de la ciencia y transformar dichas ideas en proyectos de visión amplia, que incluyan diversas áreas científicas y sectores. Difícil es presentarlos como plantamiento estratégico para tomadores de decisiones cuando tienen ciertas mediciones cuantitativas. Los flujos de información entonces son absolutamente esenciales ya que los números no nos dicen nada sino se relacionan a flujos de información comparativos. Una de las formas más sencillas de medir la actividad científica y tecnológica es a través de medir los recursos financieros y humanos con los que se cuenta, así como la planta física. Esto, sin embargo, no refleja directamente la calidad o una comparación ponderada; por lo tanto, para poder entender todo un desarrollo científico, lo que será la "empresa del desarrollo científico y tecnológico de un país", es necesario contar con muy diversos indicadores que en su conjunto nos permitan a través de su "subjetividad" tener una visión más objetiva.

¿Pero, qué es un indicador? Es la medición de "algo" que nos da información sobre "otro algo aparentemente no medible". Por ejemplo, si nosotros tuviéramos estadísticas de patentes que nos reflejan un alto índice de patentes, esto puede dar una indicación de desarrollo de una actividad de invención o de inventiva importante. Si medimos el número de científicos en un país y por otro, la repercusión de sus trabajos, nos da una proporción de actividad científica que puede compararse. Es obvio que ningún indicador es una medida perfecta y se deben usar varios indicadores que nos vayan dando un patrón de comportamiento y compararlos con otros y con nuestros objetivos a alcanzar en el corto, mediano y largo plazo. El uso de indicadores a veces sigue la "ley del péndulo" entre lo que es el uso excesivo de indicadores cuantitativos y el desecharlos totalmente. En su conjunto, indicadores y otras evaluaciones pueden dar una visión objetiva. Actualmente, en los círculos gubernamentales, en los círculos académicos y aún en medios de difusión amplia que recogen la opinión pública continuamente aparecen indicadores cuantitativos de la ciencia y la tecnología. Independientemente de que esos indicadores no deben tomarse como valores absolutos, el uso de varios de ellos pueden orientar a un comportamiento; es decir, sí pueden ser base importante para el desarrollo de políticas acertadas.

Es necesario contar con modelos adecuados que permitan mejor observar el fenómeno de desarrollo científico local y mundial y presentar las alternativas consideradas como más adecuadas para los escenarios futuros.

En cualquier planteamiento de desarrollo científico veremos que de manera primordial está el impulso desde la

educación en los primeros niveles de enseñanza, no sólo para enseñar la ciencia, sino buscar el interés por la ciencia y el desarrollo tecnológico, y enseñar a los niños y jóvenes a satisfacer su natural necesidad y curiosidad cognoscitiva accediendo a información pertinente. Una de las mejores formas de interesar a jóvenes en la ciencia es presentándoles la parte experimental sin duda; pero también lo es, si se les enseña a acceder a la información y cómo ésta se aplica para la resolución de problemas. El elemento básico de la educación es **saber acceder a información y saber analizarla para escoger alternativas y tomar decisiones**. Esto es importante en todas las actividades de la vida cotidiana y en todos los sectores.

Es posible que apoyados en las ciencias exactas, en las ciencias sociales y en las humanidades de manera interdisciplinaria, podamos encontrar modelos que faciliten a los tomadores de decisiones el diseño e instrumentación de políticas científicas que tienen realmente que anticiparse a su tiempo, ya que un adecuado desarrollo científico y tecnológico y la información oportuna y relevante que lo coadyuve, conducirá a las naciones y regiones hacia su progreso positivo.

En un número reciente de la revista "Science Public Policy" se presenta un conjunto de artículos que buscan vincular a los indicadores de ciencia y tecnología al proceso de desarrollo de políticas públicas en los diferentes niveles de gobierno. Se argumenta como el uso de las estadísticas de ciencia y tecnología y los indicadores que de ellos se deriven, se han vuelto un tema de suma importancia en el análisis de las opciones de política para la ciencia y la tecnología.

Se requiere diseñar mejores modelos que nos permitan una continuidad y cierta fundamentación para la presentación de alternativas y la selección de opciones. Estos modelos tienen que probarse a través de su aplicación, su evaluación y el estudio del comportamiento de los proyectos derivados de esas políticas y su evaluación posterior.

La globalización que se busca actualmente es un reflejo de la forma rápida en que fluye y se distribuye la información. Es importante que en esa cúpula de administración estratégica se incorpore la información; es decir, texto, imagen, que nos oriente a seleccionar las mejores alternativas para un sano y continuado desarrollo científico. Es urgente que los países en desarrollo establezcan sus propias políticas de desarrollo científico y permanentemente desarrollen evaluaciones del comportamiento científico y tecnológico, para impulsar planes con estrategias flexibles y dinámicas que con cierta validez anticipen las necesidades del desarrollo científico y tecnológico para derramar hacia el bienestar social.

En el caso del Centro de Información Científica y Humanística de la Universidad Autónoma de México tenemos un pequeño grupo de investigadores en cienciometría que estudian la productividad científica, la movilidad científica, los flujos de información entre sectores, incluyendo inteligencia empresarial y nos interesa también investigar sobre opciones de política científica, su metodología y el uso de flujos de información e indicadores científicos para la política científica con objeto de formar investigadores en esta área. Este tipo de investigadores apoyan a los tomadores de decisiones de la política científica, a través de modelos que validen esas alternativas y que faciliten esas comparaciones, con un mayor grado de certidumbre en las acciones a desarrollar, que puedan acumularse en una evolución continua y sostenida. De lo contrario, surgen proyectos y programas de ciencia y tecnología que tiene continuamente que desecharse porque fueron diseñadas con opciones equivocadas o con una visión miope del entorno.

POLITICAS DE INFORMACION Y PLANEACION ESTRATEGICA EN EL AMBITO BIBLIOTECARIO

Rosalba Cruz-Ramos, Julio Zetter-Leal. Centro de Información Científica y Humanística (CICH), UNAM. Mexico.

RESUMEN

Se plantea la importancia de que el bibliotecario, en tanto un tipo de profesional de la información, cuente con los criterios fundamentales para definir y establecer políticas de información acordes a los criterios o lineamientos de la institución en la que esta inserto, para proporcionar un servicio de calidad total.

Se presentan conceptos y argumentos para asociar los objetivos y metas de las bibliotecas a políticas de información congruentes con los objetivos y metas que persiguen las instituciones en donde se encuentran incrustadas, con el objeto de garantizar el logro y el cumplimiento de su función.

Asimismo, se aborda la necesidad de utilizar fundamentos de planeación estratégica con el fin de que el profesional de la información, responsable de los servicios, pueda detectar el medio ambiente, objetivos y responsabilidades de los mismos, tomando en cuenta: la organización a la que sirve, el personal y recursos involucrados ex profeso en esos servicios y los usuarios y sus necesidades a los que están dirigidos.

Se concluye que a partir de estos principios básicos, los profesionales a cargo de las bibliotecas empezarán a generar y a contar con recursos que antes no disponían y estarán en posibilidad de satisfacer mejor las necesidades de información de la comunidad a la que sirven.

Palabras clave: Políticas de Información. Planeación Estratégica. Gestión de Bibliotecas. Bibliotecarios.

1. INTRODUCCION

Cualquier organismo que pretenda que las funciones y acciones que desarrolla cumplan con los objetivos y metas para las que fueron creadas, debe tomar en cuenta las orientaciones, intenciones y misión de la institución en la que está incrustado. Ya que, finalmente es la institución la que desarrolla o cumple un rol dentro de la sociedad a la que sirve. En este sentido, las entidades relacionadas de una u otra forma con la tarea de detectar, procesar, sistematizar y proveer información, deberán conocer, de las políticas y lineamientos generales que se manejen, los que se refieran a su mismo campo, a efecto de coincidir con aquellas de carácter institucional en aras de trabajar para un objetivo común plenamente identificado. De acuerdo con esto es que se plantea la necesidad de establecer una política de información o, en el caso de contar ya con ella, identificarla en su plena dimensión.

¿Porqué definir una política de información, o identificarla si es que ya existe? Por varios factores: Los grupos sociales se ven constantemente influenciados por una convergencia de nuevos conocimientos, de nuevas funciones, de nuevos alcances o jurisdicciones, de cambios más acelerados; que hoy más que en ninguna otra época, se están llevando al cabo a un ritmo vertiginoso sin antecedentes en alguna otra época. Además, se cuenta con mejores tecnologías -casi para cualquier actividad humana- cuyo impacto económico y social alcanza una cobertura también de mayores proporciones. Y, finalmente, porque la información en todas sus presentaciones ocupa ahora un nivel que la califica como insumo o recurso para el desarrollo nacional, con una fuerte influencia de las acciones realizadas en el marco de organismos o estructuras internacionales.

Todos estos elementos habrán de ser entendidos por los bibliotecarios, en tanto son un tipo de especialistas de la información, cuya función social va más allá del manejo de la biblioteca. Incluso, ésta ahora ya no es considerada como una mera fórmula de organización documental, sino como un elemento -que incide profundamente en la formación y preparación del individuo; en la generación, divulgación y retroalimentación del conocimiento, y, en la obtención de los objetivos y metas de la propia institución u organización a la que pertenece o atiende, de la que finalmente depende para su permanencia y reconocimiento.

2. CRITERIOS PARA EL ESTABLECIMIENTO DE POLITICAS DE INFORMACION

En un sentido amplio, entenderemos como política de información aquellos planes de acción, o la serie de lineamientos con tópicos específicos, que son encaminados hacia la evolución o el tratamiento de entidades o recursos de información que deberán ser tomados en cuenta por las bibliotecas que han desarrollado, o estén próximas a desarrollar, nuevos servicios de información para su grupo de usuarios. En términos concretos habrán de considerarse diversos criterios:

-El criterio social, que nos permite considerar a la información como un incrementador de la calidad del nivel de vida o de la toma de conciencia por parte del usuario para acceder a información de mayor calidad.

-El criterio cultural, donde se reconoce el valor cultural de la información a través de la promoción de los valores sociales y en función de los intereses de desarrollo nacional e individual.

-El criterio político, que ha de contemplar el libre acceso a la información tendiendo a un proceso de organización política caracterizado por la mayor participación de los individuos y un mayor grado de toma de conciencia.

-El criterio económico, por el cual la información se entiende como un factor económico que cristaliza en recurso, servicio, bien de consumo, fuente de valor agregado, generación de empleos, etc. y finalmente.

-El criterio tecnológico, como un elemento clave que permite la aplicación de la tecnología al procesamiento y difusión -de la manera más amplia- de información en el hogar, la oficina, la empresa, la enseñanza, la investigación, etc.,

Llevados estos criterios al nivel de la delimitación de las necesidades de información de grupos sociales concretos, que pueden ser las comunidades de investigadores, profesionales, empresarios, políticos, estudiantes, maestros, etc., a los que se da servicio, los elementos para la elaboración de una política deberán considerar los siguientes objetivos:

Identificar los requerimientos reales de información de la comunidad; seleccionar los medios para asegurarse de que estos requerimientos sean satisfechos efectivamente y, promover el uso efectivo y eficiente de las fuentes o de los recursos de información.

El primer punto, de la identificación, también implica hacer una selección del grado de prioridad expresado por los diversos grupos en relación a las diferentes modalidades del servicio otorgado. Satisfacer los requerimientos implica establecer las políticas a través de las cuales se generará, se almacenará, se consultará y se diseminará la información, incluyendo el desarrollo de la infraestructura, las condiciones p las condiciones para el acceso y los recursos para proveer la información.

Por lo que respecta a la promoción y al uso de determinados recursos, el proveedor de información deberá considerar el grado de educación del usuario, su disponibilidad de recursos financieros y materiales, su capacidad de acceder a nuevas tecnologías, el conocimiento de las características de la información que requiere, entre otros factores.

3. IDENTIFICACION DE LAS POLITICAS INSTITUCIONALES.

La estrategia a seguir para estar completamente involucrados y conocer las políticas que se generan en la organización, se logrará al tener un mayor conocimiento de ella misma y de su entorno. En términos generales, es necesario la elaboración de un plan estratégico en el ámbito bibliotecario a partir de la

idea de que esté nos permitirá establecer los puntos fuertes y los puntos débiles de la estructura bibliotecaria, en función de lo que el resto de la institución espera como atención o servicios para los usuarios. Asimismo, un ejercicio de planeación estratégica permitirá: el análisis de los cambios que se están llevando a cabo en el medio ambiente en el que se mueve la biblioteca, y una sensibilización al respecto; la realización de los ajustes y definición de objetivos que ésta debe de hacer en función de los cambios; el mejor conocimiento

de las expectativas que tanto los altos directivos como el propio personal vislumbran sobre la biblioteca; el poder allegarse de más y mejores insumos; tener la capacidad para diseñar y desarrollar con mayor precisión y creatividad los productos, servicios y recursos que demanda la comunidad usuaria. En pocas palabras, definir nuevamente su misión a la luz de los cambios económicos, políticos, sociales, culturales, tecnológicos, etc. que se están gestando a su alrededor.

Un ejercicio de planeación estratégica permitirá a las bibliotecas adoptar un papel más activo, participativo y dinámico con respecto a sus objetivos y metas. En el lenguaje más llano, la misión de la biblioteca deberá ser formulada, definida, descrita y vertida con objetivos, metas y funciones (quizás no tan fácil como suena si la institución no asume como suya la misma función, al más alto nivel y deja a la biblioteca en el limbo).

En un contexto ligeramente diferente y actual, el bibliotecario debe reconocer que la biblioteca no sólo debe de entenderse con documentos y técnicas, por muy importantes que sean, sino con la gente, que es prácticamente su finalidad más importante. En este sentido, el jefe de la biblioteca deberá aprender fácilmente cómo satisfacer mejor las necesidades de sus lectores, de sus clientes, de sus usuarios y por supuesto de sus autoridades, para lo cual deberá conformar una serie de servicios que satisfagan plenamente esas necesidades. Identificar en lo posible el mundo real que rodea al bibliotecario y a la biblioteca, deberá traducirse en una búsqueda constante del concepto de calidad total del servicio, el cual tendrá que transmitir a sus superiores. Esta actitud demanda de una acción más gerencial por parte del bibliotecario. Conocer la institución u organización a la que la biblioteca pertenece y las circunstancias que la rodean es parte de ese proceso.

La idea del cambio, como principio de autocrítica y autoevaluación, debe ser el resultado de una conjunción de fuerzas de administración institucional en la que los niveles gerenciales de una biblioteca deben abocar todo su esfuerzo: el cambio debe ser entendido no solamente como tecnológico, si no como social, económico y al mismo tiempo político.

4. LAS POLITICAS EN LA BIBLIOTECA

Actualmente, las bibliotecas se enfrentan a una disminución constante de fondos, a un incremento en los costos de materiales y a un recorte en el personal. Pueden mejorar su situación promoviéndose ellas mismas a través de una acertada política de desarrollo y promoción de sus productos y servicios, en lo particular, y de su imagen en lo general.

Ahora se acepta que las bibliotecas utilicen algunas formas de promoción, que pueden ser activas o pasivas. Independientemente de su forma, el mercadeo, la promoción y las relaciones públicas son acciones altamente efectivas para reafirmar el valor de la biblioteca; sin embargo, hay algunos que todavía se preguntan porqué deberá ser promovido un servicio bibliotecario, incluso aceptando que el principal propósito de

una biblioteca es el de "estar allí" cuando el usuario la necesite. Efectivamente, este enfoque tan simplista de los servicios bibliotecarios está dejando de tener valor desde hace una generación y, afortunadamente, son los gerentes y supervisores jóvenes, formados en la era del valor de la información, quienes aceptan que, junto con un plan estratégico de desarrollo, las labores de mercadeo, promoción y relaciones públicas son una parte real del mundo de los servicios de información.

"Su biblioteca debe ser uno de los valores más preciados de la organización. Sí, utilizando técnicas de relaciones públicas y mercadotecnia, usted puede fortalecer esta percepción dondequiera que exista y plantar las semillas de tal idea donde no existen ahora. Su biblioteca captará los beneficios". (A guide to public relations for your library. Data Phase, Shawnee Mission, Kansas, s.f.).

¿Cuáles son los beneficios de una biblioteca desde este punto de vista? Inicialmente, mejorar su uso, incrementar su valor dentro de la organización, incidir en la educación de los usuarios y de los no usuarios y percibir los cambios en su entorno. Independientemente de la cantidad de datos que se obtengan de un servicio de información, del grado de sofisticación (o de su ausencia) de los usuarios, incluso de la cantidad de trabajo y energía que un bibliotecario invierta en sus deberes, una biblioteca que carece de un plan vertebral de desarrollo y de una acertada promoción -tanto interna como externa- es como si no existiera dentro de una organización y por lo tanto no se le apreciará como algo valioso.

Paralelamente a los conceptos mencionados, nos enfrentamos a un problema serio que deber ser definido y que constantemente nos preguntamos: ¿Cuál es la misión de una biblioteca?. Afortunadamente existen algunas organizaciones para las cuales el papel de la biblioteca está claramente definido. No obstante, en la mayoría de ellas todavía hay mucho por hacer. Echelman establece inequívocamente que "la primera responsabilidad del bibliotecario es establecer y mantener una vinculación con otros gerentes de departamento o división, para detectar y definir las necesidades, evaluar las tendencias y dirigir el trabajo de la biblioteca hacia el encuentro de los requerimientos vigentes y estar preparada para los cambios de dirección antes de que ocurran".

En las acciones específicas que el bibliotecario tendrá que desarrollar se encuentran las siguientes:

- Hacer un balance de los mecanismos de ingreso de fondos de la organización, estableciendo los controles para gastos y para la localización de los recursos dentro de la misma.

- Analizar las capacidades y formación del personal a cargo de los servicios de la biblioteca. En su caso, elaborar y proponer planes y programas de educación, capacitación, adiestramiento y actualización, otorgando las oportunidades para que el personal crezca profesionalmente dentro de la biblioteca.

- Estudiar el valor de la biblioteca dentro de la organización como un todo, observando el grado de contribución del servicio a las metas y aciertos institucionales. En el caso de las organizaciones que perciben beneficios económicos, observar el nivel de participación de los ingresos en relación a la biblioteca y su contenido de información. Si se trata de una organización no lucrativa, la presencia de la biblioteca y de sus servicios deberá estimarse por el grado de su aportación al prestigio y el valor de la institución como un todo.

Recordar que la gente busca soluciones a sus problemas, no información para su propio respecto, un enfoque mercadotécnico buscará cómo establecer el servicio en las bibliotecas desde el punto de vista de bien, de valor y de importancia para la sociedad, con un enfoque de satisfacción del usuario. ¿Ofrecen las bibliotecas realmente lo que los usuarios necesitan, o lo que autoridades y los bibliotecarios piensan que ellos necesitan?

- Escuchar al usuario. Las ideas y las oportunidades de acercamiento a los usuarios a menudo provienen de los mismos usuarios. Aunque el usuario no siempre sabe lo que quiere del servicio que recibe, es importante que el bibliotecario entienda su punto de vista. En última instancia, la responsabilidad y la valorización para un efectivo y eficiente uso de un servicio descansa en el usuario final.

-Mantener siempre una política innovadora, ofreciendo al usuario respuestas a sus necesidades. Hacer un seguimiento del grado de oportunidad y satisfacción con que un determinado servicio llega al usuario, midiendo con regularidad los resultados obtenidos.

-Investigar quiénes se benefician directa o indirectamente de la biblioteca, teniendo una conciencia clara de quiénes son los usuarios, cuál es la población potencial y qué mecanismos debe utilizar para garantizar la permanencia de sus usuarios.

-Sugerir políticas de información que correspondan a las bibliotecas, en función de las políticas de información más generales que establezca la institución.

-Establecer la conveniencia de ofrecer servicios abiertos o cerrados, de acuerdo con los intereses o exigencias de la institución en la que están insertos.

5. CONCLUSIONES

Bajo este marco, las bibliotecas empezarán a contar con una serie de recursos que antes no tenían, desde presupuestos, herramientas tecnológicas, acceso a servicios externos, etc. Por el otro lado, la comunidad, que está ávida de un nuevo tipo de información, desde su contenido hasta su presentación, espera de su biblioteca otro tipo de apoyos diferentes a los tradicionales y demanda de ellas nuevos tipos de servicios de información.

Para las bibliotecas, es de suma importancia contar con servicios de información que cumplan con los requerimientos de su comunidad. En el caso concreto de algunas bibliotecas, como las de instituciones de educación superior y de investigación y las especializadas, esto es aún más patente debido a que sus comunidades son individuos en proceso de formación ávidos de obtener conocimiento para generar nuevo conocimiento. En potencia, muchos de ellos conocen el contenido de la información y esperan una presentación de la misma, novedosa, ágil y actual, de acuerdo con sus experiencias y expectativas.

BIBLIOGRAFIA

- Arias, J. "La bibliotecología en la sociedad informatizada del siglo XXI". *Revista Interamericana de Bibliotecología*. Julio-Diciembre 1990, Vol. 13, No.2, pp 7-21.
- Baker, S.L. "Managing resistance to change". *Library Trends*. Summer 1989, Vol. 38, No. 1, pp 53-61.
- Cronin, B. Administración total de la información en: Memoria del Simposio de Sistemas de Información. 24 de julio de 1990. Instituto Mexicano del Petróleo. México. 1990. pp 46-54.
- Cruz Ramos, R y Zetter Leal, J. "Las políticas de información de la UNESCO y su repercusión en América Latina". *Revista Española de Documentación Científica*. Octubre-Diciembre 1992, Vol 15, No. 4, (en prensa).
- Echelman, S. "Libraries are businesses, too!". *Special Libraries*. October/November 1974, No. 65, pp 410.
- Mac Morrow, N. Information management at the national level: issues and que aparecerá bajo: Cronin, B. (ed). *Information management: strategies to action*. Aslib. London. 1991.
- Mckee, B. *Planning library service*. London: Clive Bingley, 1989.
- Orna E. *Practical information policies: How to manage information flow in organizations*. Aldershot, Gower, 1991
- Rath, C.M. y Clement, J.R.B. Information policy issues in Science and Technology, en *Annual Review of Information Science and Technology (ARIST)*. Vol. 23, 1988, editado por Martha E. Williams. Publicado para la American Society for Information Science. (ASIS). Elsevier Science Publishers.
- St. Clair, G. "Marketing and promotion in today's special library". *Aslib Proceedings*. July/Agust 1990, Vol. 42, No. 78, pp 213-217.
- Tucci, V.K. Information marketing for libraries. en *Annual Review of Information Science and Technology (ARIST)*. Vol. 23, 1988, editado por Martha E. Williams. Publicado para la American Society for Information Science. (ASIS). Elsevier Science Publishers.

APLICACION DE NUEVAS TECNOLOGIAS: UNA EXPERIENCIA MEXICANA DE SISTEMATIZACION DE INFORMACION EN LA UNIVERSIDAD DE COLIMA

Lourdes Feria. Universidad de Colima. México.

PALABRAS CLAVE: Tecnologías de información, Universidades Mexicanas, Software para bibliotecas, CD-ROM.

RESUMEN: La Universidad de Colima, México, ha venido realizando, desde 1983, una serie de actividades íntimamente relacionadas con la aplicación de nuevas tecnologías; entre las que destacan:

1. Desarrollo de software para la administración bibliotecaria, recuperación de información, manejo de imágenes y texto completo.
2. Edición de CD-ROM
3. Producción de paquetes educativos e instalación de la Red Académica de Cómputo.

1. ANTECEDENTES

En los últimos años en México han surgido importantes esfuerzos por desarrollar instrumentos de acceso a la información, partiendo de nuestros tradicionales servicios de biblioteca, mismos que se han simplificado a través del uso de las tecnologías de la informática, los discos compactos y las redes.

En esta misma línea, la Universidad de Colima, a través de su Dirección de Intercambio Académico y Desarrollo Bibliotecario ha incursionado desde 1983 en aplicaciones de la tecnología de información, en las que desarrollando primero SIABUC (software para la administración de bibliotecas), se ha evolucionado hacia la edición de discos compactos, con importantes experiencias en el uso de la tecnología de multimedia y de hipertexto, logrando establecer en la Universidad el primer Centro Nacional para la Edición de CD-ROM. (1)

2. ¿POR QUE UNA UNIVERSIDAD PUBLICA ESTATAL?

La Universidad de Colima es una institución de educación superior; se localiza en la región occidente del país en el estado de Colima. Nace en 1940 y cuenta en la actualidad con 11,000 estudiantes que cursan estudios en cuarenta diferentes carreras profesionales, 17 maestrías, y 3 doctorados. Las actividades de investigación se desarrollan a través de seis centros orientados al estudio de las Ciencias Biomédicas, las Ciencias Sociales, las Ciencias de la Tierra, las Ciencias Agropecuarias, las Ciencias Básicas y las Ciencias del Mar.

Cuando en 1983 iniciaron las actividades de organización y desarrollo del sistema bibliotecario de la Universidad, los procesos se realizaban de manera manual, de modo que en los primeros meses los avances no eran muy claros; sin embargo, conscientes de la necesidad de incrementar la producción, así como de agilizar la adquisición, y propiciar el acceso a la información, no era posible seguir pensando que la recopilación de estos instrumentos se llevara a cabo de manera artesanal.

Se desarrolló entonces un programa para impresión de fichas catalográficas por computadora que con el tiempo se convirtió en un sistema mucho más completo de administración bibliotecaria: SIABUC (Sistema Integral Automatizado de Bibliotecas de la Universidad de Colima), y que en la actualidad cuenta con varias versiones, siendo la más reciente la 3.0 cuyos módulos son: Adquisiciones, Análisis Bibliográfico, Consulta, Préstamo, Estadísticas y Publicaciones Periódicas.

Una vez que la funcionalidad de SIABUC fue probada en la práctica, se dió a conocer ampliamente y se ha venido distribuyendo de manera gratuita entre las instituciones interesadas en automatizar sus bibliotecas. Actualmente son más de doscientos convenios los que se han firmado para la donación de este software. Por otra parte, se ha trabajado en el desarrollo de versiones especiales de SIABUC para manejo de imágenes y texto completo.

Al mismo tiempo que surge SIABUC, aparece a nivel internacional el sistema Microisis

constituirse en un software sumamente versátil para el desarrollo de bases de datos documentales sin mayores exigencias de carácter catalográfico. Con estos dos paquetes se propicia al interior de nuestra institución el desarrollo de un importante número de bases de datos que rápidamente saturan nuestros limitados equipos de cómputo, con lo que surge la necesidad de incursionar en el uso de una tecnología alterna que nos permitiera almacenar estos volúmenes de información y tener la posibilidad, en consecuencia, de seguir alimentando nuestras bases de datos, es entonces cuando nos decidimos por la edición de CD-ROM.

3. EL CENTRO EDITOR DE DISCOS COMPACTOS

El crecimiento de los bancos de información antes mencionados, así como la intención de contar al interior de la institución con la infraestructura necesaria para producir nuestros propios discos compactos propiciaron que "a partir de 1989 la Universidad de Colima incursionara en el proceso de edición de discos compactos, recurriendo a la Organización Panamericana de la Salud a través de su organismo denominado BIREME, con sede en Sao Paulo, Brasil" (2)

Ese año se elaboró un disco llamado Bancos Bibliográficos Mexicanos, al año siguiente se trabajó también con BIREME en la actualización del mismo apareciendo Bancos Bibliográficos Mexicanos y se recibió la asesoría necesaria para crear en la Universidad un Centro de Producción de CD-ROM.

Es en 1991 cuando este Centro inicia sus actividades, ofreciendo sus servicios de edición a las instituciones que así lo requieren, la producción de ese año fueron 7 discos y para 1992 el total de CD-ROM editados fueron 22.

Se mantiene un programa de edición de discos colectivos, esto significa que todas aquellas instituciones tanto nacionales como de otros países que cuentan con bases de datos en medio computarizado pueden difundirlas en un mismo CD-ROM. Tal es el caso de los publicados con el nombre de Catálogo Colectivo Bibliográfico y Bancos Latinoamericanos; este último representa el esfuerzo de los países latinoamericanos interesados en aportar su información, lo cual permite contar con una importante cantidad de bases de datos que cubren una gran diversidad de temas.

"Hasta ahora podemos identificar en nuestra producción de CD-ROM las siguientes vertientes:

1. Producción de discos de bases de datos
referenciales
2. Producción de discos de imágenes y datos
3. Producción de discos de texto completo
4. Producción de discos manejando texto como imagen
5. Producción de discos educativos tanto en CD-

En este sentido, cabe señalar que la tecnología del CD maneja cuatro variantes, CD-Audio, CD-ROM, CD-I y el CD-XA. Esta evolución tecnológica marca las pautas que debemos

discos, por lo que contamos ya con la tecnología necesaria para producir Pre-master para estas cuatro opciones. Con respecto a las dos últimas tecnologías, los CD-I son discos que ya se encuentran en el mercado principalmente producidos por Phillips y que interactúan con la televisión. La posibilidad de interacción que manejan se da a partir de procesos que han sido diseñados a través de medios digitales, y los mecanismos de recuperación que tenemos a través de la televisión no son tan amplios como los que ofrece la computadora, por lo tanto el mercado que se tiene para este tipo de discos es diferente al que se tiene para los CD-ROM, mientras que el CD-ROM está diseñado para un ambiente más académico, el CD-I está diseñado para un ambiente de divulgación más popular. La tecnología del CD-XA todavía no está ampliamente comercializada, las lectoras para este dispositivo estarán disponibles en los próximos meses en los Estados Unidos y su aplicación será orientada fundamentalmente a la interacción con las computadoras y se pretende con ello explotar fundamentalmente la tecnología de multimedia." (3)

Son dos las etapas fundamentales de proceso de elaboración de discos compactos, la de preparación

lógica y la de producción física. En la primera se llevan a cabo acciones como la integración de bases de datos, digitalización de imágenes, la estructuración y elaboración de índices, la inversión de archivos y el desarrollo del sistema de acceso, o interfase.

Para esta primera etapa contamos en el Centro Editor de la Universidad de Colima con equipo de microcomputadoras, scanners para digitalización de alta calidad para imágenes en color, de alta velocidad para texto completo, tarjetas para manejo de multimedia (imagen y sonido).

Para la segunda etapa, la de producción física, que consiste básicamente en el prematrizado, contamos con un CD-Publisher o editor de discos compactos, que permite transferir la información de MS-DOS al formato High Sierra (standard internacional para CD-ROM) y simular el comportamiento del disco en ambiente semireal; su capacidad de almacenamiento es de dos discos duros de 640 Mb con posibilidades de expansión de hasta ocho veces su potencial actual.

4. PAQUETES EDUCATIVOS Y RED ACADEMICA DE COMPUTO

La cuarta línea de producción se orienta fundamentalmente a material de carácter educativo, en este sentido hemos hecho un importante esfuerzo por desarrollar animaciones orientadas a la enseñanza de algunas de las disciplinas que en la Universidad se imparten, en este sentido nuestro primer resultado se avoca fundamentalmente al área de la medicina y el producto que será presentado en forma de CD tendrá la característica de que podrá administrar datos, sonido e imágenes tanto fijas como en movimiento. La característica fundamental de este producto es de que no será únicamente CD-ROM sino que también será CD-I con lo que ingresaremos a la producción de discos interactivos. (4)

Por otro lado, en su programa de automatización la Universidad de Colima ha concretado su primera etapa de instalación de su Red Académica de Cómputo, teniendo como origen de esta red y como nodo principal de la misma a su sistema bibliotecario. Este nodo forma parte también de la Red Universitaria Mexicana de Teleinformática y Comunicaciones.

Es así que mediante estos mecanismos estamos impulsando el uso de la tecnología, estimulando el surgimiento y desarrollo de bases de datos, intentando con ello facilitar el acceso a la información, beneficiando así el desarrollo de las actividades científicas y tecnológicas de nuestro país y tratando en la medida de nuestras posibilidades de afrontar cotidianamente el reto de "comprobar que en México se sabe y se puede".(5)

REFERENCIAS

- (1) Feria, L. y V. Rodríguez Bancos Latinoamericanos en CD-ROM : resultados de un proyecto internacional de colaboración. Colima, México, 1992. Fotocopia.
- (2) Rodríguez, V. y L. Feria. Acciones de la Universidad de Colima en torno al uso de las computadoras. Colima, México, 1991. p. [2] Fotocopia.
- (3) Rodríguez, V. y D. Zúñiga: La experiencia de la Universidad de Colima en la producción de CD-ROM. Análisis y perspectivas. Ponencia presentada en la III Reunión Nacional de CD-ROM en noviembre de 1992. p. [4-5]. Fotocopia.
- (4) Idem. p. [4]
- (5) BONFILL, Guillermo. Dedicatoria en el Libro de Visitantes Distinguidos, del Centro Editor de Discos Compactos. Colima, 17 de mayo, 1991.

BARBA: BASE REFERENCIAL PARA BIBLIOTECAS AUTOMATIZADAS

Richard Elías Karam, Aída Carlota Daneri de Correa, Adriana Elizabeth Galvani, Lilita Nancy Montilla de Alonso. Biblioteca "Dr. Juan José Nissen", Fac. de Filosofía, Humanidades y Artes, Universidad Nacional de San Juan. Argentina.

PALABRAS CLAVES: Disco Laser Regrabable - Base Cooperativa - Red.

RESUMEN:

BaRBA, es a Base de datos cuyo formato- diseñado bajo sistema Micro Isis - permite integrar una red Cooperativa posibilitando la localización desde cualquier punto del país, de información científico-técnica, por sus principales puntos de acceso, orientando al usuario hacia el lugar donde encontrar la misma.

INTRODUCCION:

Desde mediados del Siglo XX la humanidad está sufriendo las consecuencias de una saturación informativa, causada por el incremento de documentación en todas las áreas del conocimiento. Nuestro país (Argentina) no es ajeno a este proceso, al que se le suma la dispersión de información y la falta de un núcleo que concentre a la misma.

Por eso, no es erróneo comenzar a organizar la información científica en los Estados (Provincia); pero siempre bajo el imperativo del internacionalismo, con el fin de ofrecer un exhaustivo y depurado panorama de todos los hallazgos propios a los investigadores del país y de engranar adecuadamente estos servicio y las demandas provenientes del exterior.

Las Naciones que más tardan en desarrollar sus sistemas nacionales de información científica y técnica irán a remolque de los países más poderosos.

El presente proyecto apunta a solucionar - en cierta forma - este problema al formar una Base capaz de reunir de manera real las distintas unidades de información ya automatizadas, teniendo en cuenta qué existen en América centros con formatos no compatibles, y que aún no existe una política oficial definida que facilite y unifique el análisis y la recuperación del objeto sistematizado : el documento.

DEFINICION:

Se define como Base de Datos Referencial para Bibliotecas ya Automatizadas, a aquella capaz de reunir en forma automática o casi automática, la información bibliográfica existente en distintas Bases de Datos diseñadas bajo sistema Isis o similares.

OBJETIVOS:

- Definir una Base capaz de compatibilizar y reunir las distintas Unidades de Información ya existentes y en funcionamiento diseñadas bajo Isis, sin la exigencia estricta de haber sido diseñadas con un determinado formato. También se busca lograr la compatibilidad de datos cargados bajo distintas reglas de catalogación, mediante un proceso de filtrado y/o reacomodación antes de ingresar a la Base Referencial.

- Esta Base servirá como índice para un mejor aprovechamiento de las Bases ya automatizadas.

PUNTOS DE PARTIDA PARA EL DISEÑO DE LA BASE BARBA:

- Se tuvo en cuenta que las Bases ya cargadas debían transferirse a la Base BaRBA con la menor pérdida de información posible.

- Se usó el término de UI para designar a cada centro, Biblioteca, Archivo, Museo, etc., que se una a este sistema.

- Se concibió la Base como herramienta fundamental del trabajo referencial; por lo tanto, la persona clave en este sistema es el Referencista, quien deberá confeccionar las ecuaciones de búsqueda con toda precisión.

- Se evitarán las búsquedas por términos libres y los truncamientos de palabras, caso contrario se demorarían las búsquedas. El referencista considerará cuando es absolutamente necesario realizar búsquedas por términos libres o truncamientos.

- Las ecuaciones de búsqueda se armarán a través del diccionario.

- Todos los datos ingresados a esta Base son considerados puntos de Acceso.

- El diccionario de la Base será una masa de información de uso calificado.

ESQUEMA DE LA BASE:

a.- BaRBA no puede ser cargada manualmente, a menos que se trate de los registros identificadores de las Unidades de Información (UI), o alguna modificación que se considere necesaria.

b.- Los datos a ingresar en BaRBA serán reformateados de sus Bases Madres dando lugar a dos tipos de registros por cada Base que ingrese al sistema.

b.1- Registro identificador de la UI, con datos puramente administrativos de identificación, fecha de ingreso a BaRBA y medios de comunicación que posea. Se ingresarán en este registro, palabras claves del temario de la Biblioteca.

b.2. Registros del acervo bibliográfico de BaRBA: Cada registro será importado de su Base Madre, con una clave de identificación de la UI, ya sea el número otorgado por el CAYCIT, o una

clave mnemónica la cual será coincidente con la clave ingresada en los registros descriptos anteriormente en b.1. ya que una vez encontrada la información en los registros del acervo, los cuales no poseen registrados datos sobre la UI, puedan extraerse de los registros identificadores los datos propios de la UI que los posea.

Hojas de entrada de Datos

BASE DE DATOS REFERENCIACION UNSJ-FFHyA

1992

010 (N,0) MFN.....:
 020 (R,4) AUTOR.....:
 030 (R,4) TITULO.....:
 040 (R,0) IDIOMA.....:
 050 (R,0) EDICION.....:
 060 (R,0) EDITORIAL.....:
 070 (R,3) PAL. CLAVES BIBLIOG.....:
 080 (R,1) CDU y DEWEY ^uy.....:
 090 (R,0) DELIMIT. GEOGRAF.....:
 100 (R,0) DELIMIT. TIEMPO.....:
 110 (R,0) MEDIO.....:
 120 (R,0) TIPO DE DOCUMENTO.....:
 160 (R,1) ISBN o ISSN [^bs].....:
 190 (R,2) NRO REG MADRE DE UI.....:
 200 (R,2) DELIMIT. GEOGRAF. UI.....:

29-10-92

BASE DE DATOS REFERENCIACION UNSJ-FFHyA

1992

010 (N,0) MFN.....:
 130 (R,1) NOMBRE Y MFN [^nm].....:
 140 (R,1) S.O. Y PROG [^sp].....:
 150 (R,1) LOC. DE UI [^dtfxr].....:
 170 (R,1) ACTUALIZACION AAAAMM.....:
 180 (N,0) NOM-PAIS-PROV [^nar].....:
 200 (R,2) DELIMIT. GEOGRAF. UI.....:
 210 (R,2) PALABRAS CLAVES UI.....:

Tabla definición de campos (FDT) Base de Datos:BARBA

-	10	010	(N,0)	MFN.....:	7	N	
-	20	020	(R,4)	AUTOR.....:	40	X	R
-	30	030	(R,4)	TITULO.....:	50	X	R
-	40	040	(R,0)	IDIOMA.....:	3	X	R
-	50	050	(R,0)	EDICION.....:	30	X	R
-	60	060	(R,0)	EDITORIAL.....:	50	X	R
-	70	070	(R,2)	PAL. CLAVES DOCUM.....:	100	X	R
-	80	080	(R,1)	CDU y DEWEY ^uy.....:	30	X	R uy
-	90	090	(R,0)	DELIMIT. GEOGRAF.....:	20	X	R
-	100	100	(R,0)	DELIMIT. TIEMPO.....:	30	X	R
-	110	110	(R,0)	MEDIO.....:	20	X	R
-	120	120	(R,0)	TIPO DE DOC.....:	40	X	R
-	130	130	(R,1)	NOMBRE Y MFN [^nm].....:	50	X	R
-	140	140	(R,1)	S.O. Y PROG [^sp].....:	50	X	R sp
-	150	150	(R,1)	LOC. DE UI [^dtfxr].....:	100	X	R dtfxr
-	160	160	(R,1)	ISBN o ISSN [^bs].....:	15	X	R bs
-	170	170	(R,1)	ACTUALIZACION AAAAMM	6	X	R
-	180	180	(N,0)	NOM-PAIS-PROV[^nar].....:	100	X	R
-	190	190	(N,0)	NRO. REG. MADRE DE UI...:	7	X	R
-	200	200	(R,2)	DELIMIT. GEOGRAF. UI.....:	100	X	R
-	210	210	(R,2)	PALABRAS CLAVES UI.....:	100	X	R

BIBLIOGRAFIA:

- MANUAL CDS Microsis. Versión 3.0. Paris, Unesco, 19--.
- MANUAL de Especificaciones de carga Base Libri. San Juan, Universidad Nacional de San Juan, 1990.
- FORMATO Común para el ingreso de información en Bases de Datos Bibliográficas. Buenos Aires, SECYT-SID, 1988.
- MANUAL de Especificaciones de carga Base Docsis. Buenos Aires, CNEA, 1988.
- GARCIA GUTIERREZ, Antonio Luis: Lingüística Documental. Barcelona, Mitre, 1984.
- MANUAL for Preparing Records in Microcomputer-Based Bibliographic Information System. Ottawa, International Development Research Centre, 1990.
- MANUAL de Especificaciones de carga Base Biblioteca Franklin. San Juan, Biblioteca Franklin, 1990.

UN SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA PARA LA GESTION UNIVERSITARIA

Angela Restrepo Moreno. Escuela de Administración, Finanzas y Tecnologías, Universidad EAFIT. Medellín, Colombia.

1.- LA UNIVERSIDAD EAFIT

La Universidad Eafit es una entidad privada que imparte educación universitaria a nivel Pregrado, Formación Avanzada y Educación Continuada.

La Universidad durante su exitosa evolución ha logrado reunir un conjunto destacado y avanzado de conocimientos, experiencias, recursos humanos que son motivo de orgullo para la institución y que le han permitido compartir con la sociedad colombiana aportando servicios de asesoría y consultoría en los diferentes sectores de la economía nacional y como un medio de identificarse con la problemática del país y de responder a su función social.

La Universidad fué fundada en la ciudad de Medellín en el año 1960 por un grupo de industriales que con una gran visión futurista deseaban contar con profesionales idóneos formados científicamente y técnicamente, y de acuerdo con las necesidades del medio colombiano, fué así como la Universidad comenzó con la carrera de Administración de Negocios, inicialmente con el apoyo de Universidades americanas como Syracuse University.

Hoy en día la Universidad cuenta con ocho carreras de pregrado en Administración de Negocios, Negocios Internacionales, Contaduría, Ingeniería de Sistemas, Civil, Mecánica, Producción y Geología.

Entre sus programas de Formación Avanzada se cuenta con un Magister en Administración, Matemáticas Aplicadas y Especializaciones en las áreas de Mercadeo, Auditoría, Finanzas, Sistemas de Información, Gerencia Hospitalaria, Salud Pública y Ocupacional, Desarrollo Social, Sistemas Automatizados de Producción, Ingeniería Sísmica. Sus programas de Educación Continuada se ofrecen a grupos de diferentes áreas profesionales en su modalidad de cursos abiertos y cerrados para grupos empresariales.

Sus contactos permanentes con el sector productivo, empresarial y público han permitido a la Universidad formar un profesional idóneo técnicamente y modelado conforme el medio real, ya que su distintivo es la práctica empresarial que se le exige como requisito a cada uno de sus estudiantes.

Actualmente la Universidad cuenta con 4.300 estudiantes de pregrado, 1.500 de Formación Avanzada, y 440 profesores de tiempo completo.

Lidera actualmente varias líneas de investigación dentro de las cuales se encuentran Sensores Remotos, Geología Ambiental, y Automatización Industrial.

Su ámbito de trabajo se extiende a otras ciudades del país en programas de Formación Avanzada y Educación Continuada en ciudades como: Bogotá, Cali, Cartagena, Bucaramanga y Manizales. Es miembro de la Asociación Colombiana de Universidades, del Sistema de Información y Documentación para la Educación Superior, SIDES, Asociación Iberoamericana de Televisión Educativa, Consejo Latinoamericano de Escuelas de Administración Cladea, etc.

Para dar apoyo a los programas anteriores cuenta con una excelente infraestructura física, técnica conformada por un gran Campus Universitario, Laboratorios de apoyo a las Ingenierías, Centro de Informática. Centro de Publicaciones, Centro de Medios Didácticos, Telecomunicaciones y Biblioteca.

2. BIBLIOTECA LUIS ECHAVARRIA VILLEGAS

La Biblioteca lleva el nombre de Luis Echavarría Villegas miembro fundador de la Universidad, hombre de empresa y quién dedicó los mejores años de su vida a apoyar el desarrollo de la Universidad como presidente del Consejo Superior.

OBJETIVOS.

La Biblioteca de la Universidad Eafit tiene como objetivo el apoyo a la labor docente, la investigación y la actualización de conocimientos científicos y tecnológicos, mediante el suministro de recursos bibliográficos que estimulen el aprendizaje y una adecuada toma de decisiones en todos los niveles del trabajo universitario.

NUESTROS USUARIOS SON:

- * Estudiantes de Pregrado, Formación Avanzada y Educación Continuada.
- * Docentes, Personal Administrativo y de Servicios.
- * Profesores y estudiantes de otras Universidades.
- * Egresados, Investigadores y Empresas e Instituciones del sector Público y Privado.

La Biblioteca dispone de los siguientes recursos:

- * Libros de texto y de consulta.
- * Diccionarios y manuales técnicos.
- * Revistas especializadas y periódicos nacionales e internacionales.
- * Informes y Balances.
- * Documentos Técnicos.
- * Recortes de Prensa.
- * Casos.
- * Normas nacionales e internacionales.
- * Catálogos industriales.
- * Tesis y proyectos de grado.
- * Videos en Beta - VHS.
- * Paquetes de software.
- * Catálogo colectivo de las publicaciones periódicas colombianas.
- * Catálogos impresos de otras bibliotecas.
- * Indices.
- * Bases de datos en CD-ROM.

SERVICIOS

Los servicios que ofrece son los siguientes:

- * Personal dedicado a atender su consulta.
- * Acceso en línea a la Base de Datos SINBAD en forma presencial, via COLDAPAQ y Red de Computadores.
- * Sala de consulta.
- * Préstamo.
- * Elaboración de bibliografías.
- * Obtención de fotocopias de artículos de revistas nacionales e internacionales, normas y patentes.
- * Acceso a Bases de Datos Internacionales.
- * Difusión permanente de nuevas adquisiciones con base en perfiles personalizados para usuarios internos y externos. Este servicio se ha extendido a egresados y empresas
- * Correo electrónico, Fax, Bitnet.

La Biblioteca hace parte importante del Sistema Nacional de Información, en su subsistema de información para la Educación Superior y el Guie Grupo de Unidades de Información

Especializada, lo cual le permite integrar sus servicios y participar en programas cooperativos y de servicios integrados, como catálogos colectivos, préstamo interbibliotecario e intercambio de fotocopias.

Igualmente mantiene contactos con servicios internacionales de información que le permitan asegurar el suministro permanente de fotocopias y documentos requeridos no sólo por los docentes y estudiantes, sino también numerosos usuarios del sector empresarial.

Facilita la intercomunicación con sus usuarios por medio del Fax, Correo electrónico y Bitnet.

3. SINBAD

Las Bibliotecas académicas ocupan hoy un lugar destacado dentro de la Universidad y entran a jugar un papel activo en el proceso enseñanza aprendizaje asegurando que se cumplan objetivos de calidad académica e investigación.

Las nuevas tecnologías han puesto en manos de la Biblioteca herramientas informáticas que facilitan el manejo de la información y dan lugar a que las Bibliotecas tradicionales se conviertan en centros de información modernos que agilizan y facilitan la transferencia del conocimiento y puedan ofrecer cada día óptimos y más eficientes servicios.

3.1. Características

La Universidad ha desarrollado su sistema de información SINBAD el cual permite el acceso en línea más de 35.000 registros de libros, revistas, documentos, tesis, normas técnicas, paquetes de software y videos.

Actualmente SINBAD opera en un equipo unisys 5.095 desarrollado en Oracle. Los reportes están implementados en Pro * C lenguaje de enlace entre el Oracle y C. Próximamente entrará a operar en una red de micros y puede fácilmente adaptarse a cualquier equipo.

SINBAD está instalado en la red Iris tipo Ethernet de la Universidad lo que permite que pueda ser consultado desde cualquier terminal ubicada dentro del Campus y desde los micros personales de estudiantes, profesores, egresados y todas aquellas personas e instituciones conectadas al sistema dentro del país bien sea a través de la red o por la red pública de datos Coldpaq.

El manejo y consulta de la información se efectúa por medio de programas interactivos con validaciones automáticas en línea de la información que se digita. Todas las pantallas de captura y de consulta tienen un área de mensajes que ayudan al usuario en su operación. Dispone de los respectivos manuales del sistema y del usuario. El diseño modular del sistema y el esquema relacional de su base de datos le permite fácilmente incluir nuevos módulos y adaptarlos según los requerimientos.

Dadas las características del sistema y gracias al formato de comunicaciones puesto en marcha por Colciencias. SINBAD puede ser compatible con otros sistemas de información como la familia de Isis, y el SCIB del Icfes.

En un futuro próximo estará conectada con otras bases de datos como Notis del Banco de la República, Universidad de los Andes, Universidad Javeriana, SCIB, Universidad de Antioquia, etc.

3.2. Módulos Integrados a Sinbad

1. Adquisiciones.

Permite controlar todo el proceso de adquisiciones de libros y suscripciones de revistas desde

que son solicitadas al respectivo proveedor hasta su recibo. Este proceso se controla con base de estados o trámites en que se encuentra una requisición. Genera listados por proveedor, autores, títulos, estados de centros de costos. Produce listados de nuevas adquisiciones para el servicio de alerta y un directorio de proveedores.

2. Procesos Técnicos.

Hace el proceso de captura de información que alimenta la base de datos y está compuesta por los siguientes módulos: libros, hemeroteca, documentos, casos, videos, paquetes de software. Cada uno de estos es independiente y con la información característica de cada colección. Permite integrar nuevas colecciones según las necesidades, incorpora opcionalmente un resumen. No se tienen limitaciones para número de descriptores ni autores. Cada registro está identificado con un código de colección y de ubicación lo cual facilita, en el sistema de consulta su identificación y ubicación física, inclusive para colecciones fuera de la Biblioteca como es el caso de los paquetes de software.

3. Tesauro.

Este controla todo el vocabulario que facilita la recuperación por tema. Su estructura tipo árbol, identifica las relaciones general y específico en su orden de área, faceta y subfaceta. Igualmente maneja las relaciones de use y véase además. Actualmente dispone de unos 9.500 registros.

4. Préstamo.

Maneja automáticamente todo el proceso de préstamo, reservas, devoluciones y sanciones. Está conectado al sistema de Registro Académico y Desarrollo Humano para la identificación automática de los usuarios permitidos. Genera estadísticas que muestran el uso el uso del servicio por publicación, tipo de usuario, colecciones.

Se espera que en el transcurso de este año, semejore éste módulo con la implementación del código de barras.

5. Consulta.

Manejo totalmente interactivo que permite realizar búsqueda por:

- * Tema o parte del tema.
- * Autor o parte del nombre del autor.
- * Título o palabras significativas dentro del título.
- * Tesauro en línea.

Las facilidades anteriores se combinan con una amplia gama de posibilidades como tipo de colección, idioma, fecha de edición. Este es el único módulo que está conectado en red.

6. Reportes.

Además de las consultas interactivas, SINBAD genera listados tradicionales por autor, título, tema y topográfico. Para usuarios externos o por solicitud se generan bibliografías por tema y tipo de colección. Produce todos los listados de validación requeridos.

3.3. Nuestra Experiencia.

SINBAD es el producto del desarrollo de software propio de la Universidad, cuya experiencia abarca otros productos como es el caso de software educativo.

Actualmente el sistema está comprobado por más de tres años de estar funcionando, ha facilitado su desarrollo, se le han hecho mejoras permanentes, pues nuestros usuarios son los que más han aportado con sus sugerencias.

SINBAD ha sido de gran apoyo para la administración de la Biblioteca, pues ha facilitado sus procesos, ha mejorado enormemente los servicios y se ha incrementado el uso de sus colecciones y se ha transformado en un verdadero centro de información moderno.

La Universidad, por intermedio de su Centro de Asesorías y Consultorías está comercializando el paquete, se tienen contactos establecidos con otras Bibliotecas públicas y universitarias.

04. FUTUROS DESARROLLOS^H

SINBAD está asesorado por un Comité Interdisciplinario formado por ingenieros de sistemas, profesores y bibliotecólogos que continuamente están analizando los resultados obtenidos, las mejoras posibles y los nuevos desarrollos que puedan hacerse.

En un futuro inmediato, se tienen los siguientes desarrollos:

- 4.1. Utilización de código de barras para préstamo e inventarios.
- 4.2. Montaje de un sistema para Difusión Selectiva de Información basada en perfiles personalizados.
- 4.3. Conexión a redes locales e internacionales tanto académicos como de negocios y financieros.
- 4.4. Uso intensivo del correo electrónico para consultas, intercambio de información y transferencia de archivos.



ESCUELA DE ADMINISTRACION
Y FINANZAS Y TECNOLOGIAS

Universidad EAFIT

SINBAD

UN SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA
PARA LA GESTION UNIVERSITARIA

Por

ANGELA RESTREPO MORENO

UNIVERSIDAD EAFIT
MEDELLIN - COLOMBIA

1993



ESCUELA DE ADMINISTRACION
Y FINANZAS Y TECNOLOGIAS

Universidad EAFIT

SINBAD

UN SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA PARA LA GESTION UNIVERSITARIA

El sistema "SINBAD" Sistema de Información Bibliográfica de apoyo a la docencia, fué desarrollado por la Universidad Eafit para el manejo de su sistema de Biblioteca.

1. LA UNIVERSIDAD EAFIT

La Universidad Eafit es una entidad privada que imparte educación universitaria a nivel de Pregrado, Formación Avanzada y Educación Continuada.

La Universidad durante su exitosa evolución ha logrado reunir un conjunto destacado y avanzado de conocimientos, experiencias, recursos humanos que son motivo de orgullo para la institución y que le han permitido compartir con la sociedad colombiana aportando servicios de asesoría y consultoría en los diferentes sectores de la economía nacional y como un medio de identificarse con la problemática del país y de responder a su función social.

La Universidad fué fundada en la ciudad de Medellín en el año 1960 por un grupo de industriales que con una gran visión futurista deseaban contar con profesionales idóneos formados científica y técnicamente, y de acuerdo con las necesidades del medio colombiano, fué así como la Universidad comenzó con la carrera de Administración de Negocios, inicialmente con el apoyo de Universidades americanas como Syracuse University.

Hoy en día la Universidad cuenta con ocho carreras de pregrado en Administración de Negocios, Negocios Internacionales, Contaduría, Ingeniería de Sistemas, Civil, Mecánica, Producción y Geología.



ESCUELA DE ADMINISTRACION
Y FINANZAS Y TECNOLOGIAS

Universidad EAFIT

-2-

Entre sus programas de Formación Avanzada se cuenta con un Magister en Administración, Matemáticas Aplicadas y Especializaciones en las áreas de Mercadeo, Auditoría, Finanzas, Sistemas de Información, Gerencia Hospitalaria, Salud Pública y Ocupacional, Desarrollo Social, Sistemas Automatizados de Producción, Ingeniería Sísmica. Sus programas de Educación Continuada se ofrecen a grupos de diferentes áreas profesionales en su modalidad de cursos abiertos y cerrados para grupos empresariales.

Sus contactos permanentes con el sector productivo, empresarial y público han permitido a la Universidad formar un profesional idóneo técnicamente y modelado conforme el medio real, ya que su distintivo es la práctica empresarial que se le exige como requisito a cada uno de sus estudiantes.

Actualmente la Universidad cuenta con 4.300 estudiantes de pregrado, 1.500 de Formación Avanzada, y 440 profesores de tiempo completo.

Lidera actualmente varias líneas de investigación dentro de las cuales se encuentran Sensores Remotos, Geología Ambiental, y Automatización Industrial.

Su ámbito de trabajo se extiende a otras ciudades del país en programas de Formación Avanzada y Educación Continuada en ciudades como: Bogotá, Cali, Cartagena, Bucaramanga y Manizáles. Es miembro de la Asociación Colombiana de Universidades, del Sistema de Información y Documentación para la Educación Superior, SIDES, Asociación Iberoamericana de Televisión Educativa, Consejo Latinoamericano de Escuelas de Administración Cladea, etc.

Para dar apoyo a los programas anteriores cuenta con una excelente infraestructura física, y técnica conformada por un gran Campus Universitario, Laboratorios de apoyo a las Ingenierías, Centro de Informática, Centro de Publicaciones, Centro de Medios Didácticos, Telecomunicaciones y Biblioteca.



2. BIBLIOTECA LUIS ECHAVARRIA VILLEGAS

La Biblioteca lleva el nombre de Luis Echavarría Villegas miembro fundador de la Universidad, hombre de empresa y quién dedicó los mejores años de su vida a apoyar el desarrollo de la Universidad como presidente del Consejo Superior.

OBJETIVOS.

La Biblioteca de la Universidad Eafit tiene como objetivo el apoyo a la labor docente, la investigación y la actualización de conocimientos científicos y tecnológicos, mediante el suministro de recursos bibliográficos que estimulen el aprendizaje y una adecuada toma de decisiones en todos los niveles del trabajo universitario.

NUESTROS USUARIOS SON:

- * Estudiantes de Pregrado, Formación Avanzada y Educación Continuada.
- * Docentes, Personal Administrativo y de Servicios.
- * Profesores y estudiantes de otras Universidades.
- * Egresados, Investigadores y Empresas e Instituciones del sector Público y Privado.

La Biblioteca dispone de los siguientes recursos:

- * Libros de texto y de consulta.
- * Diccionarios y manuales técnicos.
- * Revistas especializadas y periódicos nacionales e internacionales.



-4-

- * Informes y Balances.
- * Documentos Técnicos.
- * Recortes de Prensa.
- * Casos.
- * Normas nacionales e internacionales.
- * Catálogos industriales.
- * Tesis y proyectos de grado.
- * Videos en Beta - VHS.
- * Paquetes de software.
- * Catálogo colectivo de las publicaciones periódicas colombianas.
- * Catálogos impresos de otras bibliotecas.
- * Indices.
- * Bases de datos en CD-ROM.

SERVICIOS

Los servicios que ofrece son los siguientes:

- * Personal dedicado a atender su consulta.
- * Acceso en línea a la Base de Datos SINBAD en forma presencial, via COLDAPAQ y Red de Computadores.
- * Sala de consulta.
- * Préstamo.



-5-

- * Elaboración de bibliografías.
- * Obtención de fotocopias de artículos de revistas nacionales e internacionales, normas y patentes.
- * Acceso a Bases de Datos Internacionales.
- * Difusión permanente de nuevas adquisiciones con base en perfiles personalizados para usuarios internos y externos.

Este servicio se ha extendido a egresados y empresas

- * Correo electrónico, Fax, Bitnet.

La Biblioteca hace parte importante del Sistema Nacional de Información, en su subsistema de información para la Educación Superior y el Guie Grupo de Unidades de Información Especializada, lo cual le permite integrar sus servicios y participar en programas cooperativos y de servicios integrados, como catálogos colectivos, préstamo interbibliotecario e intercambio de fotocopias.

Igualmente mantiene contactos con servicios internacionales de información que le permitan asegurar el suministro permanente de fotocopias y documentos requeridos no sólo por los docentes y estudiantes, sino también numerosos usuarios del sector empresarial.

Facilita la intercomunicación con sus usuarios por medio del Fax, Correo electrónico y Bitnet.



3. SINBAD

Las Bibliotecas académicas ocupan hoy un lugar destacado dentro de la Universidad y entran a jugar un papel activo en el proceso enseñanza aprendizaje asegurando que se cumplan objetivos de calidad académica e investigación.

Las nuevas tecnologías han puesto en manos de la Biblioteca herramientas informáticas que facilitan el manejo de la información y dan lugar a que las Bibliotecas tradicionales se conviertan en centros de información modernos que agilizan y facilitan la transferencia del conocimiento y puedan ofrecer cada día óptimos y más eficientes servicios.

3.1. Características

La Universidad ha desarrollado su sistema de información SINBAD el cual permite el acceso en línea más de 35.000 registros de libros, revistas, documentos, tesis, normas técnicas, paquetes de software y videos.

Actualmente SINBAD opera en un equipo unisys 5.095 desarrollado en Oracle. Los reportes están implementados en Pro * C lenguaje de enlace entre el Oracle y C. Próximamente entrará a operar en una red de micros y puede facilmente adaptarse a cualquier equipo.

SINBAD está instalado en la red Iris tipo Ethernet de la Universidad lo que permite que pueda ser consultado desde cualquier terminal ubicada dentro del Campus y desde los micros personales de estudiantes, profesores, egresados y todas aquellas personas e instituciones conectadas al sistema dentro del país bien sea a través de la red o por la red pública de datos Coldapaq.



El manejo y consulta de la información se efectúa por medio de programas interactivos con validaciones automáticas en línea de la información que se digita. Todas las pantallas de captura y de consulta tienen un área de mensajes que ayudan al usuario en su operación. Dispone de los respectivos manuales del sistema y del usuario. El diseño modular del sistema y el esquema relacional de su base de datos le permite fácilmente incluir nuevos módulos y adaptarlos según los requerimientos.

Dadas las características del sistema y gracias al formato de comunicaciones puesto en marcha por Colciencias. SINBAD puede ser compatible con otros sistemas de información como la familia de Isis, y el SCIB del Icfes.

En un futuro próximo estará conectada con otras bases de datos como Notis del Banco de la República, Universidad de los Andes, Universidad Javeriana, SCIB, Universidad de Antioquia, etc.

3.2. Módulos Integrados a Sinbad

1. Adquisiciones.

Permite controlar todo el proceso de adquisiciones de libros y suscripciones de revistas desde que son solicitadas al respectivo proveedor hasta su recibo. Este proceso se controla con base de estados o trámites en que se encuentra una requisición. Genera listados por proveedor, autores, títulos, estados de centros de costos. Produce listados de nuevas adquisiciones para el servicio de alerta y un directorio de proveedores.



2. Procesos Técnicos.

Hace el proceso de captura de información que alimenta la base de datos y está compuesta por los siguientes módulos: libros, hemeroteca, documentos, casos, videos, paquetes de software. Cada uno de estos es independiente y con la información característica de cada colección. Permite integrar nuevas colecciones según las necesidades, incorpora opcionalmente un resumen. No se tienen limitaciones para número de descriptores ni autores. Cada registro está identificado con un código de colección y de ubicación lo cual facilita, en el sistema de consulta su identificación y ubicación física, inclusive para colecciones fuera de la Biblioteca como es el caso de los paquetes de software.

3. Tesauro.

Este controla todo el vocabulario que facilita la recuperación por tema.

Su estructura tipo árbol, identifica las relaciones general y específico en su orden de área, faceta y subfaceta.

Igualmente maneja las relaciones de use y véase además. Actualmente dispone de unos 9.500 registros.

4. Préstamo.

Maneja automáticamente todo el proceso de préstamo, reservas, devoluciones y sanciones. Está conectado al sistema de Registro Académico y Desarrollo Humano para la identificación automática de los usuarios permitidos. Genera estadísticas que muestran el uso del servicio por publicación, tipo de usuario, colecciones.

Se espera que en el transcurso de este año, se mejore éste módulo con la implementación del código de barras.



5. Consulta.

Manejo totalmente interactivo que permite realizar búsqueda por:

- * Tema o parte del tema.
- * Autor o parte del nombre del autor.
- * Título o palabras significativas dentro del título.
- * Tesaurus en línea.

Las facilidades anteriores se combinan con una amplia gama de posibilidades como tipo de colección, idioma, fecha de edición. Este es el único módulo que está conectado en red.

6. Reportes.

Además de las consultas interactivas, SINBAD genera listados tradicionales por autor, título, tema y topográfico.

Para usuarios externos o por solicitud se generan bibliografías por tema y tipo de colección. Produce todos los listados de validación requeridos.

3.3. Nuestra Experiencia.

SINBAD es el producto del desarrollo de software propio de la Universidad, cuya experiencia abarca otros productos como es el caso de software educativo.

Actualmente el sistema está comprobado por más de tres años de estar funcionando, ha facilitado su desarrollo, se le han hecho mejoras permanentes, pues nuestros usuarios son los que más han aportado con sus sugerencias.



SINBAD ha sido de gran apoyo para la administración de la Biblioteca, pues ha facilitado sus procesos, ha mejorado enormemente los servicios y se ha incrementado el uso de sus colecciones y se ha transformado en un verdadero centro de información moderno.

La Universidad, por intermedio de su Centro de Asesorías y Consultorías está comercializado el paquete, se tienen contactos establecidos con otras Bibliotecas públicas y universitarias.

4. FUTUROS DESARROLLOS

SINBAD está asesorado por un Comité Interdisciplinario formado por ingenieros de sistemas, profesores y bibliotecólogos que continuamente están analizando los resultados obtenidos, las mejoras posibles y los nuevos desarrollos que puedan hacerse.

En un futuro inmediato, se tienen los siguientes desarrollos:

- 4.1. Utilización de código de barras para préstamo e inventarios.
- 4.2. Montaje de un sistema para Difusión Selectiva de Información basada en perfiles personalizados.
- 4.3. Conexión a redes locales e internacionales tanto académicos como de negocios y financieros.
- 4.4. Uso intensivo del correo electrónico para consultas, intercambio de información y transferencia de archivos.

ANEXO: FORMATOS DE INGRESO AL SISTEMA SINBAD.

MENU LISTADOS PLAN CONTINGENCIA

- (1) Usuarios Sancionados
- (2) Reservas Dia Siguiende
- (3) Material por Usuario

Su Opcion: ()

<PF4>: TERMINAR.

DIGITE SU OPCION Y PRESIONE <ENTER> PARA CONTINUAR.

Char Mode: Replace Page 1

Count: *0

10 S	422	1651	1	0	26	24	12c2	633	11722e	ttyT10	0:01	sbp_95
10 S	422	1654	1	0	26	24	1126	126	1158a8	ttyT10	0:01	sbp_95
10 S	422	1657	1	0	26	24	1314	137	113ac0	ttyT10	0:16	sbp_95
10 S	422	1092	1056	0	30	20	1157	29	78a68	ttyT10	0:00	sh
10 S	422	1093	1092	0	30	20	11e4	291	78afc	ttyT10	2:27	lapx
10 S	422	2146	2145	0	30	20	1635	30	78c24	ttyT10	0:00	sh
18 R	422	2156	2146	34	77	20	1583	25		ttyT10	0:07	ps
10 S	422	1689	1	0	26	24	1623	70	113cd0	ttyT10	0:01	sbp_96
10 S	422	1692	1	0	26	24	16fd	54	1172b2	ttyT10	0:01	sbp_96
10 S	422	1722	1	0	26	24	1791	95	119cfa	ttyT10	0:01	sbp_96
10 S	422	1733	1	0	26	24	1833	70	113766	ttyT10	0:00	sbp_96
10 S	422	1736	1	0	26	24	1890	51	1134d2	ttyT10	0:00	sbp_96
10 S	422	DIGITE EL IDENTIFICADOR QUE DESEE CANCELAR 344e							ttyT10	0:01	sbp_96	

UNIVERSIDAD	SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA	SINBAD
EAFIT		sbf_97600_01
BORRAR LISTADOS		

Numero Listado:

<PF4>:TERMINAR.

DIGITE EL NUMERO DE LISTADO (9,...) Y PRESIONE <ENTER> PARA CONTINUAR.

Char Mode: Replace Page 1

Count: #0

UNIVERSIDAD	SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA	SINBAD
EAFIT		sbf_98000_01
ESTADISTICAS COLECCIONES		

Coleccion	Cantidad	Analiticas
Z CATALOGOS		
C CEDO		
K CEMDCC		
H HEMEROTECA		
L LIBROS		
N NORMAS		
J PELICULAS		
P PROYECTOS		
R REFERENCIA		
S SOFTWARE		
T TESIS		
B VIDEOS BETA		
V VIDEOS VHS		

<PF4>:TERMINAR.

<FLECHAS>:DESPLAZARSE.

(5) Cancela Ejecucion Listado
(6) Borra Listado

Su Opcion: ()

<PF4>: TERMINAR.

DIGITE LA OPCION Y PRESIONE <ENTER> PARA CONTINUAR.

Char Mode: Replace Page 1

Count: *0

UNIVERSIDAD
EAFIT

SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA
IMPRESION DE LISTADOS

SINBAD
sbf_97300_01

Listado

Impresora ...

<PF4>: TERMINAR.

DIGITE EL NOMBRE DEL LISTADO (sbf_9....) A IMPRIMIR Y <ENTER> PARA CONTINUAR

Char Mode: Replace Page 1

Count: *0

UNIVERSIDAD
EAFIT

SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA
CANCELAR IMPRESION DE LISTADOS

SINBAD
sbf_97400_01

Identificador :

<PF4> : TERMINAR

DIGITE EL IDENTIFICADOR DEL LISTADO A CANCELAR Y PRESIONE <ENTER> PARA CONTINUAR

Char Mode: Replace Page 1

Count: *0

PROCESOS EN EJECUCION

IDENT.

F S	UID	PID	PPID	C	PRI	NI	ADDR	SZ	WCHAN	TTY	TIME	COMP
10 8	422	2145	1083	0	30	20	1475	29	24484	ttvT10	0.00	sh

<PF4>: TERMINAR.
DIGITE SU OPCION Y PRESIONE <ENTER> PARA CONTINUAR.
Char Mode: Replace Page 1 Count: *0

UNIVERSIDAD
EAFIT

SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA

SINBAD
sbtf_96500_01

LISTADOS CEDO

Fecha Inicial (AAMM) :

Fecha Final (AAMM) :

<PF4>: TERMINAR.
DIGITE LA FECHA INICIAL Y PRESIONE <ENTER> PARA CONTINUAR.
Char Mode: Replace Page 2 Count: *0

UNIVERSIDAD
EAFIT

SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA

SINBAD
sbtf_96600_01

ESTADISTICA POR COLECCION

Este programa genera un Informe de los prestamos
Por coleccion, Tipo de usuario y meses, desde el
primer dia del ano hasta la fecha (YYMMDD):

<PF4>: TERMINAR.
DIGITE LA FECHA ULTIMA DEL INFORME EN EL FORMATO (YYMMDD)
Char Mode: Replace Page 1 Count: *0

UNIVERSIDAD
EAFIT

SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA

SINBAD
sbtf_97000_01

MENU UTILIDADES SISTEMA OPERATIVO

- (1) Estado de Procesos
- (2) Listados Generados
- (3) Imprimir

Fecha Inicial (AAMM) :

Fecha Final (AAMM)...:

<PF4>:TERMINAR.

DIGITE LA FECHA INICIAL Y PRESIONE <ENTER> PARA CONTINUAR.
Char Mode: Replace Page 1 Count: *0

Coleccion(V/B) :

Video Inicial :

Video Final :

<PF4>:TERMINAR.

DIGITE LA INICIAL DE LA COLECCION Y PRESIONE <ENTER> PARA CONTINUAR.
Char Mode: Replace Page 1 Count: *0

- (1) PorCodigo
- (2) Indice Por Titulo
- (3) Indice Por Autor
- (4) Indice Por Tema

Su Opcion: ()

- (1) Listados Hemeroteca
- (2) Autoridad Autor
- (3) Listados CMD
- (4) Referencia
- (5) Listados CEDO
- (6) Listados Software
- (7) Listado Por Coleccion
- (8) Listado Estadistico por coleccion

Su Opcion: ()

<PF4>: TERMINAR.

DIGITE SU OPCION Y PRESIONE <ENTER> PARA CONTINUAR.

Char Mode: Replace Page 1

Count: *0

UNIVERSIDAD
EAFIT

SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA

SINBAD

#bf_96100_0

MENU LISTADOS HEMEROTECA

- (1) Alfabetico
- (2) PorCodigo
- (3) Por Area
- (4) Por Editor

Su Opcion: ()

<PF4>: TERMINAR.

DIGITE SU OPCION Y PRESIONE <ENTER> PARA CONTINUAR.

Char Mode: Replace Page 1

Count: *0

UNIVERSIDAD
EAFIT

SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA

SINBAD

#bf_96300_0

MENU LISTADOS CMD

- (1) Catalogo
- (2) Por Materia
- (3) Por Numero de Video
- (4) Indice por Titulo
- (5) Catalogo por Titulo

Su Opcion: ()

<PF4>: TERMINAR.

(3) Por Titulo

Su Opcion: ()

<PF4>:TERMINAR.

DIGITE SU OPCION Y PRESIONE <ENTER> PARA CONTINUAR.

Char Mode: Replace Page 1

Count: *0

UNIVERSIDAD	SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA	SINBAD
EAFIT		sbf_94100_01
GENERAR LISTADO ADQUISICIONES RECIBIDAS		

Fecha Inicial (AAMM) :

Fecha Final (AAMM)...:

<PF4>:TERMINAR.

DIGITE LA FECHA INICIAL Y PRESIONE <ENTER> PARA CONTINUAR.

Char Mode: Replace Page 1

Count: *0

UNIVERSIDAD	SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA	SINBAD
EAFIT		scf_95000
MENU LISTADOS SEMESTRALES		

(1) Por Titulo

(2) Por Autor

(3) Por Tema

Su Opcion: ()

<PF4>:TERMINAR.

DIGITE SU OPCION Y PRESIONE <ENTER> PARA CONTINUAR.

Char Mode: Replace Page 1

Count: *0

UNIVERSIDAD	SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA	SINBAD
EAFIT		sbf_96000_01
MENU LISTADOS VARIOS		

<PF4>:TERMINAR.
DIGITE SU OPCION Y PRESIONE <ENTER> PARA CONTINUAR.
Char Mode: Replace Page 1 Count: *0

UNIVERSIDAD	SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA	SINBAD
EAFIT		sbf_93100_01
GENERAR LISTADO TESAURO POR AREA		

Area

Descriptor:

<PF4>:TERMINAR.
DIGITE EL CODIGO DEL AREA QUE DESEA LISTAR Y PRESIONE <ENTER> PARA CONTINUAR.
Char Mode: Replace Page 1 Count: *0

UNIVERSIDAD	SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA	SINBAD
EAFIT		sbf_93400_01
GENERAR LISTADO TESAURO POR FECHA		

Fecha Inicial (AAMM) :

Fecha Final (AAMM)....:

<PF4>:TERMINAR.
DIGITE LA FECHA INICIAL Y PRESIONE <ENTER> PARA CONTINUAR.
Char Mode: Replace Page 1 Count: *0

UNIVERSIDAD	SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA	SINBAD
EAFIT		sbf_94000_01
MENU REPORTES ADQUISICIONES		

REPORTES BIBLIOGRAFIA

Sr. Usuario:

Digite el tema sobre el cual desea bibliografia:

<PF4>:TERMINAR.

DIGITE EL TEMA SOBRE EL CUAL DESEA BIBLIOGRAFIA Y <ENTER> PARA CONTINUAR.

Char Mode: Replace Page 1

Count: #0

REPORTES BIBLIOGRAFIA

Sr. Usuario:

Digite el Area sobre el cual desea bibliografia:

<PF4>:TERMINAR.

DIGITE EL AREA SOBRE EL CUAL DESEA BIBLIOGRAFIA Y <ENTER> PARA CONTINUAR.

Char Mode: Replace Page 1

Count: #0

MENU REPORTES DE TESAURO

- (1) Tesauro por Area
- (2) Tesauro Facetado
- (3) Tesauro Alfabetico
- (4) Tesauro Alfabetico Por Fecha

- (1) Cedo
- (2) Cemdoc
- (3) CMD
- (4) Hemeroteca
- (5) Libros
- (6) Analiticas
- (7) Software

Su Opcion: ()

<PF4>:TERMINAR.

DIGITE SU OPCION Y PRESIONE <ENTER> PARA CONTINUAR.

Char Mode: Replace Page 1

Count: *0

UNIVERSIDAD
EAFIT

SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA

SINBAD
sbf_91100_01

GENERAR LISTADO VALIDACION CEDO

Fecha Inicial (AAMM) :

Fecha Final (AAMM)...:

<PF4>:TERMINAR.

DIGITE LA FECHA INICIAL Y PRESIONE <ENTER> PARA CONTINUAR.

Char Mode: Replace Page 1

Count: *0

UNIVERSIDAD
EAFIT

SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA

SINBAD
sbf_92000_01

MENU REPORTES

- (1) Un Descriptor
- (2) Un Area

Su Opciones ()

<PF4>:TERMINAR.

AUF
AUS
AUSSI
AUX
AVEC

<SELECT>:MODIFICAR. <REMOVE>:BORRAR. <F9>:OTRA LETRA. <DO>:CONFIRMAR.
<PF4>:TERMINAR. <FLECHAS>:DESPLAZARSE. <INSERT HERE>:INSERTAR.

^ Char Mode: Replace Page 1

Count: *21

UNIVERSIDAD EAFIT	SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA ACTUALIZACION TABLA FECHAS DE PRESTAMOS	SINBAD sbf_79000_01
----------------------	---	------------------------

Fecha Devolucion (AAMMDD):	Estudiante
	Egresado
	Externo
	Empleado
	Posgrado
Colecciones	

<HELP>:VER FECHAS ACTUALES. <PF4>:TERMINAR.
DIGITE LA FECHA DE DEVOLUCION Y PRESIONE <ENTER> PARA CONTINUAR.
Char Mode: Replace Page 1 Count: *0

UNIVERSIDAD EAFIT	SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA MENU REPORTES	SINBAD sbf_90000_01
----------------------	---	------------------------

- (1) Validaciones
- (2) Bibliografias
- (3) Tesauro
- (4) Adquisiciones
- (5) Listados Semestrales
- (6) Listados Varios
- (7) Utilidades Sistema Operativo
- (8) Estadisticas Colecciones
- (9) Listados Plan Contingencia

Su Opcion: ()

<PF4>:TERMINAR.
DIGITE SU OPCION Y PRESIONE <ENTER> PARA CONTINUAR.
Char Mode: Replace Page 1 Count: *0

UNIVERSIDAD EAFIT	SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA MENU REPORTES VALIDACIONES	SINBAD sbf_91000_01
----------------------	--	------------------------

<SELECT>:MODIFICAR EQUIPO. <REMOVE>:BORRAR EQUIPO. <DO>:CONFIRMAR.
<PF4>:TERMINAR. <FLECHAS>:DESPLAZARSE. <INSERT HERE>:INSERTAR.

Char Mode: Replace Page 1

Count: *9

UNIVERSIDAD EAFIT	SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA MANTENIMIENTO TABLA SISTEMAS OPERACIONALES	DSINBAD sbf_77000_01
----------------------	--	-------------------------

CODIGO	SISTEMA OPERACIONAL
01	DOS
02	UNIX
04	XENIX
03	SISTEMA OP. MAC
05	MCP
06	BTOS

<SELECT>:MODIFICAR STMA. <REMOVE>:BORRAR STMA. <DO>:CONFIRMAR.
<PF4>:TERMINAR. <FLECHAS>:DESPLAZARSE. <INSERT HERE>:INSERTAR.

Char Mode: Replace Page 1

Count: *6

UNIVERSIDAD EAFIT	SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA MANTENIMIENTO TABLA ARTICULOS	SINBAD sbf_78000_01
----------------------	---	------------------------

LETRA : A	ARTICULOS
	A
	ABER
	AL
	ALLEIN
	ALORS
	ALS
	ALSO
	AM
	AN
	AND
	ANS
	ANTE

<SELECT>:MODIFICAR. <REMOVE>:BORRAR. <F9>:OTRA LETRA. <DO>:CONFIRMAR.
<PF4>:TERMINAR. <FLECHAS>:DESPLAZARSE. <INSERT HERE>:INSERTAR.

v Char Mode: Replace Page 1

Count: 12

UNIVERSIDAD EAFIT	SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA MANTENIMIENTO TABLA ARTICULOS	SINBAD sbf_78000_01
----------------------	---	------------------------

LETRA : A	ARTICULOS
	ANS
	ANTE
	ASNTATT
	ATE

MANTENIMIENTO TABLA DE COLECCIONES

CODIGO	COLECCION
H	HEMEROTECA
J	PELICULAS
K	CEMDOC
L	LIBROS
N	NORMAS
P	PROYECTOS
R	REFERENCIA
S	SOFTWARE
T	TESIS
V	VIDEOS VHS
B	VIDEOS BETA
C	CEDO

<SELECT>:MODIFICAR COLECC. <REMOVE>:BORRAR COLECC. <DO>:CONFIRMAR.
<PF4>:TERMINAR. <FLECHAS>:DESPLAZARSE. <INSERT HERE>:INSERTAR.

v Char Mode: Replace Page 1

Count: 12

MANTENIMIENTO TABLA DE UBICACIONES

CODIGO	UBICACION
01	LIBRO - PRIMER PISO
02	LIBRO - SEGUNDO PISO
03	PROYECTO-SEGUNDO PIS
05	RESERVA
06	CEDO
07	CEMDOC- PRIMER PISO
08	CEMDOC- SEGUNDO PISO
09	CMD
10	SALAS DE MICROS
11	HEMEROTECA - 1 PISO
12	HEMEROTECA - 2 PISO
13	NORMAS - 2 PISO

<SELECT>:MODIFICAR UBIC. <REMOVE>:BORRAR UBIC. <DO>:CONFIRMAR.
<PF4>:TERMINAR. <FLECHAS>:DESPLAZARSE. <INSERT HERE>:INSERTAR.

v Char Mode: Replace Page 1

Count: 12

MANTENIMIENTO TABLA DE EQUIPOS

CODIGO	EQUIPO
01	IBM
02	CLON
03	TANDY
04	MACINTOSH
05	COLOR COMPUTER
06	UNISYS 5000/95
07	UNISYS 6000/50
08	A4
09	B20

- (1) Idiomas
- (2) Estado Adquisiciones
- (3) Colecciones
- (4) Ubicacion Fisica
- (5) Areas
- (6) Equipos
- (7) Sistemas Operacionales
- (8) Articulos
- (9) Fechas de Prestamos

Su Opcion: ()

<PF4>: TERMINAR.

DIGITE SU OPCION Y PRESIONE <ENTER> PARA CONTINUAR.
Char Mode: Replace Page 1 Count: *0

UNIVERSIDAD	SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA	SINEAD
EAFIT		spf_71000_0
MANTENIMIENTO TABLA DE IDIOMAS		

INICIAL	IDIOMA
ITA	ITALIANO
GER	ALEMAN
ENG	INGLES
CAT	CATALAN
GRE	GRIEGO
LAT	LATIN
RUM	RUMANO
SWE	SUECO
SPA	ESPAÑOL
FRE	FRANCES
ESP	ESPERANTO
POR	PORTUGUES

<SELECT>: MODIFICAR IDIOMA. <REMOVE>: BORRAR IDIOMA. <DO>: CONFIRMAR.
<PF4>: TERMINAR. <FLECHAS>: DESPLAZARSE. <INSERT HERE>: INSERTAR.

v Char Mode: Replace Page 1

Count: 12

UNIVERSIDAD	SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA	SINEAD
EAFIT		spf_72000_0
MANTENIMIENTO TABLA DE ESTADOS		

COD EST.	ESTADO
30	SOLICITUD PAGO FRO
40	ENVID CHEQUE
55	RECIBIDO
01	RENOVACION
05	SOLICITUD FACTURA
02	SUSCRIPCION
10	LLEGO FACTURA
20	FACTURA RECHAZADA
15	FUERA DE MERCADO
25	LISTA DE ESPERA
35	TRAMITE EN BANCO
45	ACUSO RECIBO

<SELECT>: MODIFICAR ESTADO. <REMOVE>: BORRAR ESTADO. <DO>: CONFIRMAR.
<PF4>: TERMINAR. <FLECHAS>: DESPLAZARSE. <INSERT HERE>: INSERTAR.

ADMINISTRACION (A)
INFORMATICA (A)
TEORIA DEL CONOCIMIENTO/METODOLOGIA
INGENIERIAS
TRABAJO/EMPLEO

<FLECHAS>: DESPLAZARSE. <PF4>: TERMINAR.
PRESIONE <SELECT> FRENTE AL AREA QUE DESEE CONSULTAR.
v Char Mode: Replace Page 1 Count: 13

UNIVERSIDAD SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA SINBAD
EAFIT scf_64100_01
CONSULTA TEMAS EXISTENTES POR AREAS

Areas Existentes:

EDUCACION (A)
CIENCIAS AGROPECUARIAS
MERCADEO (A)
ADMINISTRACION (A)
INFORMATICA (A)
TEORIA DEL CONOCIMIENTO/METODOLOGIA
INGENIERIAS
TRABAJO/EMPLEO
BIOLOGIA/ALIMENTO/SALUD
MEDIO AMBIENTE/RECURSOS NATURALES
CIENCIAS DE LA ATMOSFERA/OCEANOGRAFIA/GEOLOGIA
CIENCIAS BASICAS/MATEMATICAS

<FLECHAS>: DESPLAZARSE. <PF4>: TERMINAR.
PRESIONE <SELECT> FRENTE AL AREA QUE DESEE CONSULTAR.
^ Char Mode: Replace Page 1 Count: *17

UNIVERSIDAD SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA SINBAD
EAFIT scf_64200_0
CONSULTA TESAURO POR PARTE DE TEMA

Sr. Usuario:

Digite la parte del tema por la que desea hacer la consulta.
Al terminar presione <ENTER> para efectuarla.

<PF4>: TERMINAR.
DIGITE LA PARTE DEL TEMA Y PRESIONE <ENTER> PARA CONTINUAR.
Char Mode: Replace Page 1 Count: *0

UNIVERSIDAD SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA SINBAD
EAFIT scf_70000_01
MANTENIMIENTO TABLAS

<PF4>:TERMINAR.

DIGITE EL TITULO O LA PARTE DEL TITULO Y PRESIONE <ENTER> PARA CONTINUAR.

Char Mode: Replace Page 1

Count: *0

UNIVERSIDAD
EAFIT

SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA

SINBAD
sbfi_63200_0

CONSULTA PARTE TITULO LIBRO COLECCION ESPECIFICA

Sr. Usuario:

Digite el titulo o la parte del titulo del libro que desee consultar.
Debe tener en cuenta que las palabras poco significativas no se toman en
consideracion al hacer la consulta. Ademas solo se retornara el material
cuyo titulo contenga todas las palabras significativas digitadas.
Al terminar presione <ENTER> para efectuar la consulta.

Coleccion :

<PF4>:TERMINAR.

DIGITE EL TITULO O LA PARTE DEL TITULO Y PRESIONE <ENTER> PARA CONTINUAR

Char Mode: Replace Page 1

Count: *0

UNIVERSIDAD
EAFIT

SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA

SINBAD
sbfi_64000_01

MENU CONSULTA TESAURO

- (1) Por Areas
- (2) Por Parte de Tema

Su Opcion: ()

<PF4>:TERMINAR.

DIGITE SU OPCION Y PRESIONE <ENTER> PARA CONTINUAR.

Char Mode: Replace Page 1

Count: *0

UNIVERSIDAD
EAFIT

SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA

SINBAD
sbfi_64100_01

CONSULTA TEMAS EXISTENTES POR AREAS

Areas Existentes:

ASPECTOS INTERNACIONALES
PAISES Y REGIONES
ECONOMIA (A)
CIENCIAS POLITICAS/DERECHO
HUMANIDADES/SOCIALES
EDUCACION (A)

Primer Apellido:

Tema :

<PF4>:TERMINAR.

DIGITE EL PRIMER APELLIDO DEL AUTOR Y PRESIONE <ENTER> PARA CONTINUAR.

Char Mode: Replace Page 1

Count: *0

UNIVERSIDAD
EAFIT

SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA

SINBAD
sbf_63000_01

CONSULTA POR TITULO

- (1) Todas Las Colecciones
- (2) Una Coleccion

Su Opcion: ()

<PF4>:TERMINAR.

DIGITE SU OPCION Y PRESIONE <ENTER> PARA CONTINUAR.

Char Mode: Replace Page 1

Count: *0

UNIVERSIDAD
EAFIT

SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA

SINBAD
sbf_63100_01

CONSULTA PARTE TITULO LIBRO TODAS LAS COLECCIONES

Sr. Usuario

Digite el titulo o la parte del titulo del libro que desee consultar. Debe tener en cuenta que las palabras poco significativas no se toman en consideracion al hacer la consulta. Ademias solo se retornara el material cuyo titulo contenga todas las palabras significativas digitadas.

Al terminar presione <ENTER> para efectuar la consulta.

- (1) Primer Apellido de Autor
- (2) Parte de Apellido o nombre

Su Opcion: ()

<PF4>:TERMINAR.

DIGITE SU OPCION Y PRESIONE <ENTER> PARA CONTINUAR.

Char Mode: Replace Page 1

Count: *0

UNIVERSIDAD EAFIT	SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA CONSULTA POR PRIMER APELLIDO DEL AUTOR	SINBAD sbf_62100_01
----------------------	--	------------------------

- (1) Todas Las Colecciones
- (2) Una Coleccion
- (3) Un Tema
- (4) Fecha Edicion

Su Opcion: ()

<PF4>:TERMINAR.

DIGITE SU OPCION Y PRESIONE <ENTER> PARA CONTINUAR.

Char Mode: Replace Page 1

Count: *0

UNIVERSIDAD EAFIT	SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA CONSULTA PRIMER APELLIDO AUTOR TODAS LAS COLECCIONES	SINBAD sbf_62110_01
----------------------	--	------------------------

Sr. Usuario

Digite el primer apellido del autor que desea consultar
y presione <ENTER> para continuar.

<PF4>:TERMINAR.

DIGITE EL PRIMER APELLIDO DEL AUTOR Y PRESIONE <ENTER> PARA CONTINUAR.

Char Mode: Replace Page 1

Count: *0

<PF4>:TERMINAR
DIGITE EL TEMA QUE DESEA CONSULTAR Y PRESIONE <ENTER>.
Char Mode: Replace Page 1 Count: *0

UNIVERSIDAD SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA SINBAD
EAFIT sbf_61140_01
CONSULTA POR VARIOS TEMAS

Temas:

<PF4> : TERMINAR <DO> : CONSULTAR
DIGITE LOS TEMAS QUE DESEE CONSULTAR. PRESIONE <ENTER> AL TERMINAR CADA LINEA
Char Mode: Replace Page 1 Count: *0

UNIVERSIDAD SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA SINBAD
EAFIT sbf_61150_01
CONSULTA POR TEMA Y FECHA EDICION ESPECIFICOS

Tema :
A partir de la Fecha de Edicion (19..):
hasta la Fecha de Edicion (19..):
Coleccion :

<PF4>:TERMINAR.
DIGITE EL TEMA QUE DESEA CONSULTAR Y PRESIONE <ENTER>.
Char Mode: Replace Page 1 Count: *0

UNIVERSIDAD SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA SINBAD
EAFIT sbf_62000_01
CONSULTA POR AUTOR

<PF4>:TERMINAR.
DIGITE SU OPCION Y PRESIONE <ENTER> PARA CONTINUAR.
Char Mode: Replace Page 1 Count: *0

UNIVERSIDAD	SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA	SINBAD
EAFIT		abf_61110_0
	CONSULTA POR TEMA ESPECIFICO	

Sr. Usuario:

Seleccione el tema por el cual desea realizar la consulta, digitelo en el espacio indicado para ello y presione la tecla <ENTER>.

<PF4>:TERMINAR.
DIGITE EL TEMA Y PRESIONE <ENTER> PARA CONTINUAR.
Char Mode: Replace Page 1 Count: *0

UNIVERSIDAD	SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA	SINBAD
EAFIT		sof_61120_0
	CONSULTA POR TEMA Y COLECCION ESPECIFICOS	

Tema :

Coleccion :

<PF4>:TERMINAR.
DIGITE EL TEMA Y PRESIONE <ENTER> PARA CONTINUAR.
Char Mode: Replace Page 1 Count: *0

UNIVERSIDAD	SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA	SINBAD
EAFIT		sof_61130_0
	CONSULTA POR TEMA E IDIOMA ESPECIFICOS	

Tema :

Idioma :

- (1) Por Tema
- (2) Por Autor
- (3) Por Titulo
- (4) Tesauro

Su Opcion: ()

<F8>:TERMINAR.

DIGITE SU OPCION Y PRESIONE <ENTER> PARA CONTINUAR.
Char Mode: Replace Page 1 Count: *0

UNIVERSIDAD
EAFIT

SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA

SINBAD
sbf_61000_01

CONSULTAS POR TEMA

- (1) Tema Especifico
- (2) Parte del Tema

Su Opcion: ()

<PF4>:TERMINAR.

DIGITE SU OPCION Y PRESIONE <ENTER> PARA CONTINUAR.
Char Mode: Replace Page 1 Count: *0

UNIVERSIDAD
EAFIT

SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA

SINBAD
sbf_61100_01

CONSULTAS POR TEMA ESPECIFICO

- (1) Todas la Colecciones
- (2) Una Coleccion
- (3) Un Idioma
- (4) Varios Temas, Todas Las Colecciones
- (5) Fecha de Edicion y Coleccion

Su Opcion: ()

Col. Topo Vol.Ej. Prest. Devol. Titulo

<PF4>: TERMINAR.

DIGITE EL TIPO USUARIO: 1=ESTUD. 2=EGRES. 3=EXT. 4=EMPL. 5=POSGR. 6=PEND.
Char Mode: Replace Page 1 Count: *0

UNIVERSIDAD	SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA	SINBAD
EAFIT		sbf_51600_01
CONSULTA POR MATERIAL		

Coleccion....: Topo:
Clasificacion: Aut.: NNN: Tit.:
Título :

Vol.Ej.	Prest.	Devol.	Tipo	Codigo	Nombre
---------	--------	--------	------	--------	--------

<PF4>: TERMINAR.

DIGITE LA INICIAL DE LA COLECCION Y PRESIONE <ENTER> PARA CONTINUAR.
Char Mode: Replace Page 1 Count: *0

UNIVERSIDAD	SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA	SINBAD
EAFIT		sbf_51600_01
PRESTAMO DE MATERIAL RESERVADO		

Tipo...: Codigo.....:
Nombre:
Estado:

Col.	Topografico	Vol Ej Reserva	Titulo	Devo.
------	-------------	----------------	--------	-------

<PF4>: TERMINAR.

DIGITE EL TIPO USUARIO: 1=ESTUD. 2=EGRES. 3=EXT. 4=EMPL. 5=POSGR.
Char Mode: Replace Page 1 Count: *0

<PF4>:TERMINAR.
DIGITE LA INICIAL DE LA COLECCION Y PRESIONE <ENTER> PARA CONTINUAR.

Char Mode: Replace Page 1

Count: *0

UNIVERSIDAD	SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA	SINBAD
EAFIT		sbf_51300_0
RENOVACION		

Tipo : Codigo: Estado:

Nombre :

Col. Topografico Vol.Ej. Prest. Devol. Titulo

<PF4>:TERMINAR.

TIPO DE USUARIO: 1-ESTUD. 2-EGRES. 3-EXTER. 4-EMPL. 5-POSG. 6-PEND.
Char Mode: Replace Page 1 Count: *0

UNIVERSIDAD	SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA	SINBAD
EAFIT		sbf_51400_0
ANULACION		

Coleccion : Tipo:

Clasificacion: Aut.: NNN: Tit.:

Titulo :

Ejemplar	Volumen	Tipo	Codigo	Nombre	Prestar
----------	---------	------	--------	--------	---------

<PF4>:TERMINAR.

DIGITE LA INICIAL DE LA COLECCION Y PRESIONE <ENTER> PARA CONTINUAR.
Char Mode: Replace Page 1 Count: *0

UNIVERSIDAD	SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA	SINBAD
EAFIT		sbf_51500_0
MATERIAL PRESTADO A UN USUARIO		

Tipo : Codigo.....:

<PF4>:TERMINAR.

DIGITE SU OPCION Y PRESIONE <ENTER> PARA CONTINUAR.
Char Mode: Replace Page 1 Count: *0

UNIVERSIDAD SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA SINBAD
EAFIT sbf_S1000_01
PRESTAMOS

- (1) Prestamo
- (2) Devolucion
- (3) Renovacion
- (4) Anular Prestamo
- (5) Consulta por Usuario
- (6) Consulta por Material
- (7) Material Vencido
- (8) Prestamo Material Reservado

Su Opcion: ()

<PF4>:TERMINAR.

DIGITE SU OPCION Y PRESIONE <ENTER> PARA CONTINUAR.
Char Mode: Replace Page 1 Count: *0

UNIVERSIDAD SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA SINBAD
EAFIT sbf_S1100_0
PRESTAMO

Tipo Usuario : Codigo:
Nombre :
Coleccion : F. Prestamo....: 921216
Topografico : F. Devolucion :
Clasificacion : Aut.: NNN : Tit. :
Titulo :
Volumen : Ejemplar : Reserva :

<PF4>:TERMINAR.

TIPO DE USUARIO : 1=ESTUD. 2=EGRES. 3=EXTER. 4=EMPL. 5=POSG. 6=PEND.

Char Mode: Replace Page 1 Count: *0

UNIVERSIDAD SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA SINBAD
EAFIT sbf_S1200_0
DEVOLUCION

Coleccion : Topografico:
Clasificacion: Aut: NNN: Tit:
Titulo :
Volumen Ejemplar Prestamo Tipo Codigo Nombre

- (1) Ingreso Software
- (2) Actualizacion
- (3) Retiro
- (4) Consulta PorCodigo

Su Opcion: ()

<PF4>: TERMINAR.

DIGITE SU OPCION Y PRESIONE <ENTER> PARA CONTINUAR.

Char Mode: Replace Page 1

Count: *0

UNIVERSIDAD EAFIT	SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA	SINBAD sbf_46100_0
INGRESO DE SOFTWARE		
Topografico: Coleccion...:	Codigo.....:	Sala....:
Titulo.....:		
Descripcion..:		
Casa Product:		
Idioma.....:	Nro. de Version...:	Unidades.....:
Ejemplares...:	Memoria.....:	F.Ingreso (AAMM):
Otros Req....:		
Documentac...:		

<F12>: CAMPO ANTERIOR.

<PF4>: TERMINAR.

DIGITE EL CODIGO DEL MATERIAL Y PRESIONE <ENTER> PARA CONTINUAR.

Char Mode: Replace Page 1

Count: *0

UNIVERSIDAD EAFIT	SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA	SINBAD sbf_50000_01
MENU CIRCULACION Y PRESTAMOS		

- (1) Prestamos
- (2) Reservas
- (3) Usuarios Externos
- (4) Sanciones
- (5) Estadisticas

Su Opcion: ()

— Ciudad:edit.:
— Idioma.....:
— Paginas.....:
— Notas.....:
— Autores

F. Edicion (19nn): Ubicacion : Unidades :

F. Ingreso (AAMM): Precio.....:

<PF4>:TERMINAR.

<F12>:CAMPO ANTERIOR.

DIGITE LA INICIAL DE LA COLECCION Y PRESIONE <ENTER> PARA CONTINUAR.

Char Mode: Replace Page 1

Count: *0

— UNIVERSIDAD
— EAFIT

SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA

SINBAD
sbf_45000_01

PROCESOS TECNICOS - CMD

- (1) Ingreso CMD
- (2) Actualizacion
- (3) Retiro
- (4) Consulta PorCodigo

Su Opcion: ()

<PF4>:TERMINAR.

DIGITE SU OPCION Y PRESIONE <ENTER> PARA CONTINUAR.

Char Mode: Replace Page 1

Count: *0

— UNIVERSIDAD
— EAFIT

SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA

SINBAD
sbf_45100_01

INGRESO CMD

— Topografico: Coleccion..:

Codigo.....:

— Titulo.....:

— Ciudad:edit.:
— Idioma.....:

Tipo de material:

— Color.....:

Tiempo de durac.:

— Nro.Unidades:

F. Ingreso (AAMM):

— Notas.....:

— Productores y/o Autores:

<PF4>:TERMINAR.

<F12>:CAMPO ANTERIOR.

DIGITE LA INICIAL DE LA COLECCION Y PRESIONE <ENTER> PARA CONTINUAR.

Char Mode: Replace Page 1

Count: *0

Su Opcion: ()

<PF4>:TERMINAR.

DIGITE SU OPCION Y PRESIONE <ENTER> PARA CONTINUAR.

Char Mode: Replace Page 1

Count: *0

UNIVERSIDAD
EAFIT

SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA

SINBAD
sbf_43100_0

INGRESO CEDO

Topografico: Coleccion...:C

Codigo.....:

Titulo.....:

Inst. Fuente:

Idioma.....:

Tipo de Material:

Paginas.....:

F.Ingreso (AAMM):

Ambiente.....:

Autores:

<PF4>:TERMINAR.

<F12>:CAMPO ANTERIOR.

DIGITE CODIGO DEL MATERIAL Y PRESIONE <ENTER> PARA CONTINUAR.

Char Mode: Replace Page 1

Count: *0

UNIVERSIDAD
EAFIT

SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA

SINBAD
sbf_44000_01

PROCESOS TECNICOS - CEMDOC

- (1) Ingreso CEMDOC
- (2) Actualizacion
- (3) Retiro
- (4) Consulta Por Codigo

Su Opcion: ()

<PF4>:TERMINAR.

DIGITE SU OPCION Y PRESIONE <ENTER> PARA CONTINUAR.

Char Mode: Replace Page 1

Count: *0

UNIVERSIDAD
EAFIT

SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA

SINBAD
sbf_44100_0

INGRESO CEMDOC

Topografico: Coleccion...:

Codigo.....:

<PF4>:TERMINAR.
DIGITE SU OPCION Y PRESIONE <ENTER> PARA CONTINUAR.
Char Mode: Replace Page 1 Count: *0

UNIVERSIDAD SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA SINBAD
EAFIT sbf_42810_01
CONSULTA INDICE ESPECIFICO

Topografico: Coleccion: Codigo:
Titulo Rev.:
Volumen....: Numero: Ano Pub.:
Analiticas:

<PF4>:TERMINAR. <F12>:CAMPO ANTERIOR.
DIGITE LA INICIAL DE LA COLECCION Y PRESIONE <ENTER> PARA CONTINUAR.
Char Mode: Replace Page 1 Count: *0

UNIVERSIDAD SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA SINBAD
EAFIT sbf_42900_01
CONSULTA KARDEX ANALIZADO POR REVISTA

Topografico: Coleccion: Codigo:
Titulo Rev.:
Volumen Numero Ano Pub. Articulos
Analizados

<PF4>:TERMINAR. <F12>:CAMPO ANTERIOR.
DIGITE LA INICIAL DE LA COLECCION Y PRESIONE <ENTER> PARA CONTINUAR.
Char Mode: Replace Page 1 Count: *0

UNIVERSIDAD SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA SINBAD
EAFIT sbf_43000_01
PROCESOS TECNICOS - CEDO

- (1) Ingreso CEDO
- (2) Actualizacion
- (3) Retiro


```

_ Topografico: Coleccion:          Codigo.....:
_
_ Titulo.....:
_
_ Edit.:Ciudad:
_
_ Idioma.....:          Periodicidad....:
_
_ Estado (A/I):          Primer Numero...:
_
_ Procedencia.:          F.Ingreso (AAMM):
_
_ Primer Rec.:          Ubicacion      :
_
_ Notas.....:

```

<PF4>: TERMINAR. <F12>: CAMPO ANTERIOR.
DIGITE LA INICIAL DE LA COLECCION Y PRESIONE <ENTER> PARA CONTINUAR.
Char Mode: Replace Page 1 Count: #0

UNIVERSIDAD	SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA	SINBAD
BAFIT		BBF_42000_0
	INGRESO ANALITICAS HEMEROTECA	

Topografico: Coleccion...	Codigo.....:
Titulo Rev...:	
Titulo Anal...:	
Volumen.....:	
Numero.....:	Año Publicación...
Pag. Inicial:	Pag. Final.....:
Cobertura....:	F.Ingreso (AAMM):
Notes.....:	

Autores:

<PF4>: TERMINAR. <F12>: CAMPO ANTERIOR.
 DIGITE LA INICIAL DE LA COLECCION Y PRESIONE <ENTER> PARA CONTINUAR.
 Char Mode: Ratelace Page 1 Count: #0

UNIVERSIDAD EAFIT SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOTECARIO SINAD
 EAFIT 66f_42800_01
 CONSULTA INDICES

- (1) Índice Especifico
(2) Todos los Indices

Sub Options: ()

Ciudad:edit.:
 Idioma.....: F. Edicion (19nn): Nro. Edicion...:
 Reserva(S/N): Ingreso(AAMMDD)..: C. de Costos...:
 Procedencia.: Ubicacion.: Valor(\$).....:
 Volúmenes...: Ejemplares...: Ilustrado(S/N):
 Recibo(AAMM): Paginas.....: ISBN.....:
 <PF4>:TERMINAR. <F12>:CAMPO ANTERIOR.
 DIGITE LA INICIAL DE LA COLECCION Y PRESIONE <ENTER> PARA CONTINUAR.
 Char Mode: Replace Page 1 Count: *0

UNIVERSIDAD EAFIT	SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA	SINBAD sbf_41500_01
GENERAR ETIQUETAS LIBROS		

Fecha Inicial (AAMMDD): Fecha Final (AAMMDD):
 COLECC. TOPOGRAFICO VOL. EJEM.

<PF4>:TERMINAR.
 DIGITE LA FECHA INICIAL Y PRESIONE <ENTER> PARA CONTINUAR.
 Char Mode: Replace Page 1 Count: *0

UNIVERSIDAD EAFIT	SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA	SINBAD sbf_42000_01
HEMEROTECA		

- (1) Ingreso Titulos Revistas
- (2) Actualizacion Titulos Revistas
- (3) Retiro Titulos
- (4) Consulta Titulos
- (5) Ingreso Analiticas
- (6) Modificacion Analiticas
- (7) Retiro Analiticas
- (8) Consulta Indices
- (9) Consulta Kardex Analizado por Revista

Su Opcion: ()

<PF4>:TERMINAR.
 DIGITE SU OPCION Y PRESIONE <ENTER> PARA CONTINUAR.
 Char Mode: Replace Page 1 Count: *0

UNIVERSIDAD	SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA	OTRO
-------------	--------------------------------------	------

<PF4>:TERMINAR.
DIGITE EL DESCRIPTOR Y PRESIONE <ENTER> PARA CONTINUAR.
Char Mode: Replace Page 1 Count: *0

UNIVERSIDAD
EAFIT

SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA

SINBAD
sbf_40000_01

MENU PROCESOS TECNICOS

- (1) Libros, Proyectos, Tesis
- (2) Hemeroteca
- (3) Cedo
- (4) Camdoc
- (5) CMD
- (6) Software

Su Opcion : ()

<PF4>:TERMINAR.
DIGITE SU OPCION Y PRESIONE <ENTER> PARA CONTINUAR.
Char Mode: Replace Page 1 Count: *0

UNIVERSIDAD
EAFIT

SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA

SINBAD
sbf_41000_01

LIBROS

- (1) Ingreso Libros
- (2) Modificacion
- (3) Retiro
- (4) Consulta Por Topografico
- (5) Imprimir Etiquetas

Su Opcion: ()

<PF4>:TERMINAR.
DIGITE SU OPCION Y PRESIONE <ENTER> PARA CONTINUAR.
Char Mode: Replace Page 1 Count: *0

UNIVERSIDAD
EAFIT

SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA

SINBAD
sbf_41100_01

INGRESO LIBROS, TESIS, PROYECTOS

Topografico:RTIP

Nro. Clasif:

Aut:

NNN:

Titulo:

<PF4>:TERMINAR.

DIGITE SU OPCION Y PRESIONE <ENTER> PARA CONTINUAR.
Char Mode: Replace Page 1 Count: *0

UNIVERSIDAD
EAFIT

SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA
INGRESO DESCRIPTORES

SINBAD
ssf_31000_01

Descriptor:

Area : Faceta : Subfaceta : F.Ingreso(AAMM):

Notas :

Fuente :

Terminos Relacionados:

<PF4>:TERMINAR.

DIGITE EL DESCRIPTOR Y PRESIONE <ENTER> PARA CONTINUAR.
Char Mode: Replace Page 1 Count: *0

UNIVERSIDAD
EAFIT

SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA
CONSULTA ARBOL TESAURO

SINBAD
ssf_35000_01

Descriptor:

Area.....:

Faceta....:

Subfaceta....:

Descriptor:

<PF4>:TERMINAR.

DIGITE EL DESCRIPTOR Y PRESIONE <ENTER> PARA CONTINUAR.
Char Mode: Replace Page 1 Count: *0

UNIVERSIDAD
EAFIT

SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA
CAMBIO MASIVO DESCRIPTORES

SINBAD
ssf_36000_01

Descriptor

Actual :

Cambiar Por

Descriptor:

Grupo:

Subgrupo:

<PF4> : MENU ANTERIOR

DIGITE LE CODIGO DE LA ENTIDAD Y PRESIONE <ENTER> PARA CONTINUAR

Char Mode: Replace Page 1

Count: *0

UNIVERSIDAD
EAFIT

SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA

SINBAD
sof_30000_01

MENU TESAURO

- 1) Adquisiciones
- (2) Proveedores
- (3) Tesauro
- (4) Procesos Tecnicos
- (5) Prestamos
- (6) Consultas
- (7) Mantenimiento Tablas
- (8) Seguridad
- (9) Reportes

Su Opcion : (3)

<PF4>:TERMINAR.

DIGITE SU OPCION Y PRESIONE <ENTER> PARA CONTINUAR.

Char Mode: Replace Page 1

Count: *0

UNIVERSIDAD
EAFIT

SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA

SINBAD
sof_30000_01

MENU TESAURO

- (1) Ingreso Descriptores
- (2) Modificacion Descriptores
- (3) Retiro Descriptores
- (4) Consulta Descriptor Especifico
- (5) Consultas Arbol Tesauro
- (6) Cambio Masivo Descriptores

Su Opcion : ()

<PF4>:TERMINAR.

DIGITE SU OPCION Y PRESIONE <ENTER> PARA CONTINUAR.

Char Mode: Replace Page 1

Count: *0

UNIVERSIDAD
EAFIT

SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA

SINBAD
sbf_26000_01

FORMULARIO DATOS PERSONALES

- (1) Ingreso Datos Personales
- (2) Modificacion
- (3) Retiro
- (4) Consulta Datos Personales
- (5) Rotulos de Correspondencia

Su Opcion: ()

<PF4>:TERMINAR.

DIGITE SU OPCION Y PRESIONE <ENTER> PARA CONTINUAR.

Char Mode: Replace Page 1

Count: *0

UNIVERSIDAD
EAFIT

SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA

SINBAD
sbf_26100_01

INSERCIÓN

Entidad:	Grupo:	Subgrupo:	Consecutivo:
Titulo:	Nombre:		
Cargo.....:			
Empresa....:			
Direccion.:			
Zona Postal.....:			
Apostal.....:			
Ciudad.....:			
			País:

<F12>:CAMPO ANTERIOR.

<PF4>:TERMINAR.

DIGITE EL CODIGO DE LA ENTIDAD Y PRESIONE <ENTER> PARA CONTINUAR.

Char Mode: Replace Page 1

Count: *0

UNIVERSIDAD
EAFIT

SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA

SINBAD
sbf_26500_01

ROTULOS DE CORRESPONDENCIA

MENU PROVEEDORES

- (1) Insercion
- (2) Modificacion
- (3) Retiro
- (4) Consultas
- (5) Informes
- (6) Canje

Su Opcion : ()

<PF4>:TERMINAR.

DIGITE SU OPCION Y PRESIONE <ENTER> PARA CONTINUAR.

Char Mode: Replace Page 1

Count: *0

INGRESO PROVEEDORES

Codigo...:

Nombre...:

Telefono...:

Direccion:

Ciudad...:

Pais.....:

Fax.....:

<PF4>:TERMINAR.

DIGITE EL CODIGO DEL PROVEEDOR Y PRESIONE <ENTER> PARA CONTINUAR.

Char Mode: Replace Page 1

Count: *0

MENU CONSULTA PROVEEDORES

- (1) Consulta Proveedor por CODIGO
- (2) Consulta Proveedor por NOMBRE
- (3) Consulta Proveedor por parte de NOMBRE

UNIVERSIDAD	SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA	SINBAD
EAFIT		sbf_15000_0
CONSULTA ADQUISICIONES POR NIT DE PROVEEDOR		

Nit Proveedor:	Direccion:
Titulo.....:	
Autor.....:	
C. de Costos.:	
Solicitante..:	F. Pedido (AAMMDD)..:
Moneda Extran:	Precio.....:
Estado.....:	F. Estado (AAMMDD)..:
Nro. Factura.:	F. Factura (AAMMDD)..:
Nro. Cheque..: -	F. Cheque (AAMMDD)..:

<PF4>: TERMINAR.

DIGITE EL CODIGO DEL PROVEEDOR Y PRESIONE <ENTER> PARA CONTINUAR.

Char Mode: Replace Page 1 Count: #0

UNIVERSIDAD	SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA	SINBAD
EAFIT		sbf_16000_0
INGRESO SUSCRIPCIONES REVISTAS		

Codigo.....:	
Titulo.....:	
Nit Proveedor:	Proveedor:
C. de Costos.:	
Moneda Extran:	F. Venc. Susc. (AAMM):
Estado.....:	Precio.....:
Nro. Factura.:	F. Estado (AAMMDD)..:
Nro. Cheque..:	F. Factura (AAMMDD)..:
Cod. Banco...:	F. Cheque (AAMMDD)..:
	F. Envio Pago (AAMMDD):

<PF4>: TERMINAR. <F12>: CAMPO ANTERIOR. <DO>: CONFIRMAR.

DIGITE EL CODIGO DE LA REVISTA Y PRESIONE <ENTER> PARA CONTINUAR.

Char Mode: Replace Page 1 Count: #0

UNIVERSIDAD EAFIT	SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA	SINBAD abf_11000_01
INGRESO ADQUISICIONES		

Codigo Proveedor:	Direccion:
Nombre Proveedor:	
Titulo.....:	
Autor.....:	
C. de Costos.:	
Solicitante...:	F. Pedido (AAMMDD)..:
Moneda Extran:	Precio.....:
Estado.....:	F. Estado (AAMMDD)..:
Nro. Factura.:	F. Factura (AAMMDD)..:
Nro. Cheque...: -	F. Cheque (AAMMDD)..:

<PF4>: TERMINAR. <F12>: CAMPO ANTERIOR. <DO>: INSERTAR.
 DIGITE EL CODIGO DEL PROVEEDOR Y PRESIONE <ENTER> PARA CONTINUAR.
 Char Mode: Replace Page 1 Count: *0

UNIVERSIDAD EAFIT	SISTEMA DE INFORMACION BIBLIOGRAFICA	SINBAD abf_14000_01
CONSULTA ADQUISICIONES		

Titulo.....:	
Nit Proveedor:	Direccion:
Autor.....:	
C. de Costos.:	
Solicitante...:	F. Pedido (AAMMDD)..:
Moneda Extran:	Precio.....:
Estado.....:	F. Estado (AAMMDD)..:
Nro. Factura.:	F. Factura (AAMMDD)..:
Nro. Cheque...: -	F. Cheque (AAMMDD)..:

<PF4>: TERMINAR.
 DIGITE EL TITULO DEL LIBRO A CONSULTAR Y PRESIONE <ENTER> PARA CONTINUAR.
 Char Mode: Replace Page 1 Count: *0

MENU PRINCIPAL

- (1) Adquisiciones
- (2) Proveedores
- (3) Tesauro
- (4) Procesos Tecnicos
- (5) Prestamos
- (6) Consultas
- (7) Mantenimiento Tablas
- (8) Seguridad
- (9) Reportes

Su Opcion : (1)

<PF4>: TERMINAR.

DIGITE SU OPCION Y PRESIONE <ENTER> PARA CONTINUAR.

Char Mode: Replace Page 1

Count: #0

MENU ADQUISICIONES

- (1) Ingreso Adquisiciones Libros
- (2) Modificacion Adquisiciones libros
- (3) Retiro Adquisiciones Libros
- (4) Consulta por Titulo
- (5) Consulta por Nit-Proveedor
- (6) Ingreso Suscripcion Revistas
- (7) Modificacion Suscripcion Revistas
- (8) Retiro Suscripcion
- (9) Consulta por Titulo Suscripcion

Su Opcion: ()

<PF4>: TERMINAR.

DIGITE SU OPCION Y PRESIONE <ENTER> PARA CONTINUAR.

Char Mode: Replace Page 1

Count: #0

- (1) Adquisiciones
- (2) Proveedores
- (3) Tesauro
- (4) Procesos Tecnicos
- (5) Prestamos
- (6) Consultas
- (7) Mantenimiento Tablas
- (8) Seguridad
- (9) Reportes

Su Opcion : (1)

<PF4>: TERMINAR.

DIGITE SU OPCION Y PRESIONE <ENTER> PARA CONTINUAR.
Char Mode: Replace Page 1 Count: #0

- (1) Ingreso Adquisiciones Libros
- (2) Modificacion Adquisiciones libros
- (3) Retiro Adquisiciones Libros
- (4) Consulta por Titulo
- (5) Consulta por Nit-Proveedor
- (6) Ingreso Suscripcion Revistas
- (7) Modificacion Suscripcion Revistas
- (8) Retiro Suscripcion
- (9) Consulta por Titulo Suscripcion

Su Opcion: ()

<PF4>: TERMINAR.

DIGITE SU OPCION Y PRESIONE <ENTER> PARA CONTINUAR.
Char Mode: Replace Page 1 Count: #0



PRIMER CONGRESO INTERNACIONAL NORTE-SUR
DE ACCESO A LA INFORMACION
ONLINE '93

APLICACION DE NUEVAS TECNOLOGIAS :
UNA EXPERIENCIA MEXICANA DE SISTEMATIZACION DE INFORMACION EN
LA UNIVERSIDAD DE COLIMA

Lourdes Feria

Dirección de Intercambio Académico
y Desarrollo Bibliotecario
Universidad de Colima
Av. Universidad 333
Colima, México
Tel. +52 (331) 430-04
(331) 496-21
(331) 433-81
Fax. +52 (331) 4300-06

PALABRAS CLAVE: Tecnologías de información, Universidades Mexicanas, Software para bibliotecas, CD-ROM.

RESUMEN: La Universidad de Colima, México, ha venido realizando, desde 1983, una serie de actividades íntimamente relacionadas con la aplicación de nuevas tecnologías; entre las que destacan:

1. Desarrollo de software para la administración bibliotecaria, recuperación de información, manejo de imágenes y texto completo.
2. Edición de CD-ROM
3. Producción de paquetes educativos e instalación de la Red Académica de Cómputo.

1. ANTECEDENTES

En los últimos años en México han surgido importantes esfuerzos por desarrollar instrumentos de acceso a la información, partiendo de nuestros tradicionales servicios de biblioteca, mismos que se han simplificado a través del uso de las tecnologías de la informática, los discos compactos y las redes.

En esta misma línea, la Universidad de Colima, a través de su Dirección de Intercambio Académico y Desarrollo Bibliotecario ha incursionado desde 1983 en aplicaciones de la tecnología de información, en las que desarrollando primero SIABUC (software para la administración de bibliotecas), se ha evolucionado hacia la edición de discos compactos, con importantes experiencias en el uso de la tecnología de multimedia y de hipertexto, logrando establecer en la Universidad el primer Centro Nacional para la Edición de CD-ROM. (1)

2. ¿POR QUE UNA UNIVERSIDAD PUBLICA ESTATAL?

La Universidad de Colima es una institución de educación superior; se localiza en la región occidente del país en el estado de Colima. Nace en 1940 y cuenta en la actualidad con 11,000 estudiantes que cursan estudios en cuarenta diferentes

carreras profesionales, 17 maestrías, y 3 doctorados. Las actividades de investigación se desarrollan a través de seis centros orientados al estudio de las Ciencias Biomédicas, las Ciencias Sociales, las Ciencias de la Tierra,, las Ciencias Agropecuarias, las Ciencias Básicas y las Ciencias del Mar.

Cuando en 1983 iniciaron las actividades de organización y desarrollo del sistema bibliotecario de la Universidad, los procesos se realizaban de manera manual, de modo que en los primeros meses los avances no eran muy claros; sin embargo, conscientes de la necesidad de incrementar la producción, así como de agilizar la adquisición, y propiciar el acceso a la información, no era posible seguir pensando que la recopilación de estos instrumentos se llevara a cabo de manera artesanal.

Se desarrolló entonces un programa para impresión de fichas catalográficas por computadora que con el tiempo se convirtió en un sistema mucho más completo de administración bibliotecaria: SIABUC (Sistema Integral Automatizado de Bibliotecas de la Universidad de Colima), y que en la actualidad cuenta con varias versiones, siendo la más reciente la 3.0 cuyos módulos son: Adquisiciones, Análisis Bibliográfico, Consulta, Préstamo, Estadísticas y Publicaciones Periódicas.

Una vez que la funcionalidad de SIABUC fue probada en la

práctica, se dió a conocer ampliamente y se ha venido distribuyendo de manera gratuita entre las instituciones interesadas en automatizar sus bibliotecas. Actualmente son más de doscientos convenios los que se han firmado para la donación de este software. Por otra parte, se ha trabajado en el desarrollo de versiones especiales de SIABUC para manejo de imágenes y texto completo.

Al mismo tiempo que surge SIABUC, aparece a nivel internacional el sistema Microsis que viene a constituirse en un software sumamente versatil para el desarrollo de bases de datos documentales sin mayores exigencias de carácter catalográfico. Con estos dos paquetes se propicia al interior de nuestra institución el desarrollo de un importante número de bases de datos que rápidamente saturan nuestros limitados equipos de cómputo, con lo que surge la necesidad de incursionar en el uso de una tecnología alterna que nos permitiera almacenar estos volúmenes de información y tener la posibilidad, en consecuencia, de seguir alimentando nuestras bases de datos, es entonces cuando nos decidimos por la edición de CD-ROM.

3. EL CENTRO EDITOR DE DISCOS COMPACTOS

El crecimiento de los bancos de información antes mencionados, así como la intención de contar al interior de la institución con la infraestructura necesaria para producir nuestros propios discos compactos propiciaron que "a partir de 1989 la Universidad de Colima incursionara en el proceso de edición de discos compactos, recurriendo a la Organización Panamericana de la Salud a través de su organismo denominado BIREME, con sede en Sao Paulo, Brasil" (2)

Ese año se elaboró un disco llamado Bancos Bibliográficos Mexicanos, al año siguiente se trabajó también con BIREME en la actualización del mismo apareciendo Bancos Bibliográficos Mexicanos y se recibió la asesoría necesaria para crear en la Universidad un Centro de Producción de CD-ROM.

Es en 1991 cuando este Centro inicia sus actividades, ofreciendo sus servicios de edición a las instituciones que así lo requieren, la producción de ese año fueron 7 discos y para 1992 el total de CD-ROM editados fueron 22.

Se mantiene un programa de edición de discos colectivos, esto significa que todas aquellas instituciones tanto nacionales como de otros países que cuentan con bases de datos en medio computarizado pueden difundirlas en un mismo CD-ROM. Tal es el caso de los publicados con el nombre de Catálogo Colectivo Bibliográfico y Bancos

Latinoamericanos; este último representa el esfuerzo de los países latinoamericanos interesados en aportar su información, lo cual permite contar con una importante cantidad de bases de datos que cubren una gran diversidad de temas.

"Hasta ahora podemos identificar en nuestra producción de CD-ROM las siguientes vertientes:

1. Producción de discos de bases de datos referenciales
2. Producción de discos de imágenes y datos
3. Producción de discos de texto completo
4. Producción de discos manejando texto como imagen
5. Producción de discos educativos tanto en CD-ROM como CD-I

En este sentido, cabe señalar que la tecnología del CD maneja cuatro variantes, CD-Audio, CD-ROM, CD-I y el CD-XA. Esta evolución tecnológica marca las pautas que debemos seguir en la producción de discos, por lo que contamos ya con la tecnología necesaria para producir Pre-master para estas cuatro opciones. Con respecto a las dos últimas tecnologías, los CD-I son discos que ya se encuentran en el mercado principalmente producidos por Phillips y que interactúan con la televisión.

La posibilidad de interacción que manejan se da a partir de procesos que han sido diseñados a través de medios digitales, y los mecanismos de recuperación que tenemos a través de la televisión no son tan amplios como los que ofrece la computadora, por lo tanto el mercado que se tiene para este tipo de discos es diferente al que se tiene para los CD-ROM, mientras que el CD-ROM está diseñado para un ambiente más académico, el CD-I está diseñado para un ambiente de divulgación más popular. La tecnología del CD-XA todavía no está ampliamente comercializada, las lectoras para este dispositivo estarán disponibles en los próximos meses en los Estados Unidos y su aplicación será orientada fundamentalmente a la interacción con las computadoras y se pretende con ello explotar fundamentalmente la tecnología de multimedia." (3)

Son dos las etapas fundamentales de proceso de elaboración de discos compactos, la de preparación lógica y la de producción física. En la primera se llevan a cabo acciones como la integración de bases de datos, digitalización de imágenes, la estructuración y elaboración de índices, la inversión de archivos y el desarrollo del sistema de acceso, o interfase. Para esta primera etapa contamos en el Centro Editor de la Universidad de Colima con equipo de microcomputadoras, scanners para digitalización de alta calidad para imágenes en color, de alta velocidad para texto completo, tarjetas para manejo de multimedia (imagen y sonido).

Para la segunda etapa, la de producción física, que consiste básicamente en el prematrizado, contamos con un CD-Publisher o editor de discos compactos, que permite transferir la información de MS-DOS al formato High Sierra (standard internacional para CD-ROM) y simular el comportamiento del disco en ambiente semireal; su capacidad de almacenamiento es de dos discos duros de 640 Mb con posibilidades de expansión de hasta ocho veces su potencial actual.

4. PAQUETES EDUCATIVOS Y RED ACADEMICA DE COMPUTO

La cuarta línea de producción se orienta fundamentalmente a material de carácter educativo, en este sentido hemos hecho un importante esfuerzo por desarrollar animaciones orientadas a la enseñanza de algunas de las disciplinas que en la Universidad se imparten, en este sentido nuestro primer resultado se avoca fundamentalmente al área de la medicina y el producto que será presentado en forma de CD tendrá la característica de que podrá administrar datos, sonido e imágenes tanto fijas como en movimiento. La característica fundamental de este producto es de que no será únicamente CD-ROM sino que también será CD-I con lo que ingresaremos a la producción de discos interactivos. (4)

Por otro lado, en su programa de automatización la Universidad de Colima ha concretado su primera etapa de instalación de su Red Académica de Cómputo, teniendo como origen de esta red y como nodo principal de la misma a su sistema bibliotecario. Este nodo forma parte también de la Red Universitaria Mexicana de Teleinformática y Comunicaciones.

Es así que mediante estos mecanismos estamos impulsando el uso de la tecnología, estimulando el surgimiento y desarrollo de bases de datos, intentando con ello facilitar el acceso a la información, beneficiando así el desarrollo de las

actividades científicas y tecnológicas de nuestro país y tratando en la medida de nuestras posibilidades de afrontar cotidianamente el reto de "comprobar que en México se sabe y se puede".(5)

REFERENCIAS

(1) Feria, L. y V. Rodríguez Bancos Latinoamericanos en CD-ROM : resultados de un proyecto internacional de colaboración. Colima, México, 1992. Fotocopia.

(2) Rodríguez, V. y L. Feria. Acciones de la Universidad de Colima en torno al uso de las computadoras. Colima, México, 1991. p. [2] Fotocopia.

(3) Rodríguez, V. y D. Zúñiga: La experiencia de la Universidad de Colima en la producción de CD-ROM. Análisis y perspectivas. Ponencia presentada en la III Reunión Nacional de CD-ROM en noviembre de 1992. p. [4-5]. Fotocopia.

(4) Idem. p. [4]

(5) BONFILL, Guillermo. Dedicatoria en el Libro de Visitantes Distinguidos, del Centro Editor de Discos Compactos. Colima, 17 de mayo, 1991.

PRIMER CONGRESO INTERNACIONAL NORTE-SUR
DE ACCESO A LA INFORMACION
ONLINE '93

APLICACION DE NUEVAS TECNOLOGIAS :
UNA EXPERIENCIA MEXICANA DE SISTEMATIZACION DE INFORMACION EN
LA UNIVERSIDAD DE COLIMA

Lourdes Feria

LAMINAS

DESARROLLO DE SOFTWARE PARA LA RECUPERACION DE INFORMACION

- Versión 3.0 del SIABUC
- SIABUC para el manejo de texto completo
- SIABUC para manejo de imágenes

ACCIONES DE LA UNIVERSIDAD DE COLIMA EN TORNO AL USO DE LAS COMPUTADORAS

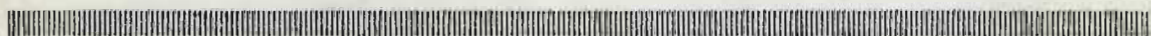
- Desarrollo de software para recuperación de información
- Edición de discos compactos
- Paquetes educativos
- Red académica de cómputo

EDICION DE DISCOS COMPACTOS

Títulos editados

- Disco Bancos bibliográficos mexicanos I
- Disco Bancos bibliográficos mexicanos II
- Disco Dialéx
- Catálogo general del Fondo de Cultura Económica
- Disco de la jurisprudencia de la Suprema Corte de Justicia de la nación
- Disco Iresie
- Disco de la Universidad Autónoma Metropolitana
- Disco catálogo colectivo bibliográfico
- Bancos latinoamericanos

PAQUETES EDUCATIVOS



Programa educativo sobre fecundación

RED ACADEMICA DE COMPUTO

Características

- 1 km de fibra óptica para enlazar a los centros de investigación con el nodo central
- 2 segmentos con cable coaxial
- 1 servidor de archivos
- 1 servidor de CD-ROM
- 1 servidor de comunicaciones
- 1 servidor con sistema operativo Unix
- 1 estación terrena (conexión con otras redes)
- 40 terminales conectadas a la red

Protocolos de comunicación

- IPX/SPX
- TCP/IP
- X25

Trasmisión de voz y datos

TITULO: "BaRBA" BASE REFERENCIAL PARA BIBLIOTECAS AUTOMATIZADAS.

AUTORES: DANERI DE CORREA, Aida Carlota (Directora Biblioteca)
 GALVANI, Adriana Elizabeth(Técnica-Bibliotecaria)
 MONTILLA DE ALONSO, Liliana Nancy(Técnica-Bibliotecaria)
 KARAM, Richard Elias(Informático)
 (Todos pertenecientes a la Biblioteca "Dr. Juan José Nissen" - Facultad de Filosofía, Humanidades y Artes - Universidad Nacional de San Juan).

PALABRAS CLAVES: Disco Laser Regrabable - Base Cooperativa - Red.

RESUMEN: BaRBA, es la Base de Datos cuyo formato - diseñado bajo sistema Micro Isis - permite integrar una red Cooperativa posibilitando la localización desde cualquier punto del país, de información científico-técnica, por sus principales puntos de acceso, orientando al usuario hacia el lugar donde encontrar la misma.

INTRODUCCION:

Desde mediados del Siglo XX la humanidad está sufriendo las consecuencias de una saturación informativa, causada por el incremento de documentación en todas las áreas del conocimiento. Nuestro país (Argentina) no es ajeno a este proceso, al que se le suma la dispersión de información y la falta de un núcleo que concentre a la misma.

Por eso, no es erróneo comenzar a organizar la información científica en los Estados (Provincia); pero siempre bajo el imperativo del internacionalismo, con el fin de ofrecer un exhaustivo y depurado panorama de todos los hallazgos propios a los investigadores del país y de engranar adecuadamente estos servicio y las demandas provenientes del exterior.

Las Naciones que más tardan en desarrollar sus sistemas nacionales de información científica y técnica irán a remolque de los países más poderosos.

El presente proyecto apunta a solucionar - en cierta forma - este problema al formar una Base capaz de reunir de manera real las distintas unidades de información ya automatizadas, teniendo en cuenta que existen en América centros con formatos no compatibles, y que aún no existe una política oficial definida que facilite y unifique el análisis y la recuperación del objeto sistematizado : el documento.

DEFINICION:

Se define como Base de Datos Referencial para Bibliotecas ya Automatizadas, a aquella capaz de reunir en forma automática o casi automática, la información bibliográfica existente en distintas Bases de Datos diseñadas bajo sistema Isis o similares.

OBJETIVOS:

- Definir una Base capaz de compatibilizar y reunir las distintas Unidades de Información ya existentes y en funcionamiento diseñadas bajo Isis, sin la exigencia estricta de haber sido diseñadas con un determinado formato. También se busca lograr la compatibilidad de datos cargados bajo distintas reglas de catalogación, mediante un proceso de filtrado y/o reacomodación antes de ingresar a la Base Referencial.

- Esta Base servirá como índice para un mejor aprovechamiento de las Bases ya automatizadas.

PUNTOS DE PARTIDA PARA EL DISEÑO DE LA BASE BARBA:

- Se tuvo en cuenta que las Bases ya cargadas debían transferirse a la Base BARBA con la menor pérdida de información posible.

- Se usó el término de UI para designar a cada centro, Biblioteca, Archivo, Museo, etc., que se una a este sistema.

- Se concibió la Base como herramienta fundamental del trabajo referencial; por lo tanto, la persona clave en este sistema es el Referencista, quien deberá confeccionar las ecuaciones de búsqueda con toda precisión.

- Se evitarán las búsquedas por términos libres y los truncamientos de palabras, caso contrario se demorarían las búsquedas. El referencista considerará cuando es absolutamente necesario realizar búsquedas por términos libres o truncamientos.

- Las ecuaciones de búsqueda se armarán a través del diccionario.

- Todos los datos ingresados a esta Base son considerados puntos de Acceso.

- El diccionario de la Base será una masa de información de uso calificado.

ESQUEMA DE LA BASE:

a.- BaRBA no puede ser cargada manualmente, a menos que se trate de los registros identificadores de las Unidades de Información (UI), o alguna modificación que se considere necesaria.

b.- Los datos a ingresar en BaRBA serán reformateados de sus Bases Madres dando lugar a dos tipos de registros por cada Base que ingrese al sistema.

b.1- Registro identificador de la UI, con datos puramente administrativos de identificación, fecha de ingreso a BaRBA y medios de comunicación que posea. Se ingresarán en este registro, palabras claves del temario de la Biblioteca.

b.2. Registros del acervo bibliográfico de BaRBA: Cada registro será importado de su Base Madre, con una clave de identificación de la UI, ya sea el número otorgado por el CAYCIT, o una clave mnemónica la cual será coincidente con la clave ingresada en los registros descriptos anteriormente en b.1. ya que una vez encontrada la información en los registros del acervo, los cuales no poseen registrados datos sobre la UI, puedan extraerse de los registros identificadores los datos propios de la UI que los posea.

Hojas de entrada de Datos

BASE DE DATOS REFERENCIACION UNSJ-FFHyA

1992

```

010 (N,0) MFN.....:
020 (R,4) AUTOR.....:
030 (R,4) TITULO.....:
040 (R,0) IDIOMA.....:
050 (R,0) EDICION.....:
060 (R,0) EDITORIAL .....:
070 (R,3) PAL. CLAVES BIBLIOG:
080 (R,1) CDU y DEWEY ^uy....:
090 (R,0) DELIMIT. GEOGRAF....:
100 (R,0) DELIMIT. TIEMPO.....:
110 (R,0) MEDIO.....:
120 (R,0) TIPO DE DOC.....:
160 (R,1) ISBN o ISSN [^bs]...:
190 (N,0) NRO REG MADRE DE UI:
200 (R,2) DELIMIT.GEOGRAF.UI :

```

===== 29-10-92
BASE DE DATO REFERENCIACION UNSJ-FFHyA 1992

```

010 (N,0) MFN.....:
130 (R,1) NOMBRE Y MFN [^nm]..:
140 (R,1) S.O. Y PROG [^sp]...:
150 (R,1) LOC.DE UI [^dtfxr]..:
170 (R,1) ACTUALIZACION AAAAMM
180 (N,0) NOM-PAIS-PROV[^nar]:
200 (R,2) DELIMIT.GEOGRAF.UI :
210 (R,2) PALABRAS CLAVES UI :

```

Tabla definicion de campos (FDT)

Base de Datos: BARBA

—	10	010	(N,0)	MFN.....:	7	N		
—	20	020	(R,4)	AUTOR.....:	40	X	R	
—	30	030	(R,4)	TITULO.....:	50	X	R	
—	40	040	(R,0)	IDIOMA.....:	3	X	R	
—	50	050	(R,0)	EDICION.....:	30	X	R	
—	60	060	(R,0)	EDITORIAL:	50	X	R	
—	70	070	(R,2)	PAL. CLAVES.DOCUM...:	100	X	R	
—	80	080	(R,1)	CDU y DEWEY ^uy....:	30	X	R	uy
—	90	090	(R,0)	DELIMIT. GEOGRAF....:	20	X	R	
—	100	100	(R,0)	DELIMIT. TIEMPO.....:	30	X	R	
—	110	110	(R,0)	MEDIO.....:	20	A	R	
—	120	120	(R,0)	TIPO DE DOC.....:	40	A	R	
—	130	130	(R,1)	NOMBRE Y MFN [^nm]..:	50	X	R	
—	140	140	(R,1)	S.O. Y PROG [^sp]...:	50	X	R	sp
—	150	150	(R,1)	LOC.DE UI [^dtfxr]..:	100	X	R	dtfxr
—	160	160	(R,1)	ISBN o ISSN [^bs]...:	15	X	R	bs
—	170	170	(R,1)	ACTUALIZACION AAAAMM	6	N	R	
—	180	180	(N,0)	NOM-PAIS-PROV[^nar]:	100	X		
—	190	190	(N,0)	NRO REG MADRE DE UI:	7	N		
—	200	200	(R,2)	DELIMIT.GEOGRAF.UI :	100	X		
—	210	210	(R,2)	PALABRAS CLAVES UI :	100	X	R	

BIBLIOGRAFIA:

- .MANUAL CDS MicroIisis. Versión 3.0. Paris, Unesco, 19--.
- .MANUAL de Especificaciones de carga Base Libri. San Juan, Universidad Nacional de San Juan, 1990.
- .FORMATO Común para el ingreso de información en Bases de Datos Bibliográficas. Buenos Aires, SECYT-SID, 1988.
- .MANUAL de Especificaciones de carga Base Docsis. Buenos Aires, CNEA, 1988.
- .GARCIA GUTIERREZ, Antonio Luis: Lingüística Documental. Barcelona, Mitre, 1984.
- .MANUAL for Preparing Records in Microcomputer-Based Bibliographic Information System. Ottawa, International Development Research Centre, 1990.
- .MANUAL de Especificaciones de carga Base Biblioteca Franklin. San Juan, Biblioteca Franklin, 1990.

Asimismo, dejamos constancia que el señor Richard Elias Karam, integrante del grupo de trabajo será nuestro interlocutor válido en este evento; para lo cual les remitiremos su número telefónico particular y FAX correspondiente: (064)210521, y teléfono de trabajo: (064)222643 int.34 y FAX (064) 214510.

Esperando nos comunique cualquier inconveniente, saludamos a ustedes con atenta y distinguida consideración.