

LA AUTOMATIZACIÓN DE LAS BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS ARGENTINAS: PROYECTOS Y PERFILES DE IMPLEMENTACIÓN

ELSA E. BARBER
NICOLÁS M. TRIPALDI
SILVIA PISANO
VALERIA WERNER

El presente artículo se realizó sobre la base de los datos proporcionados por 30 bibliotecas universitarias de la ciudad de Buenos Aires y alrededores. El objetivo principal es poner en evidencia algunos aspectos puntuales de la articulación entre los planes de automatización de las unidades de información y los resultados concretos de su implementación a partir de un análisis inicial de las tendencias generales observadas. El actual trabajo se ha concentrado en planteos fundamentales sobre los criterios adoptados para la selección de software y el grado de importancia otorgado a las funciones a automatizar. De este modo, se presentan los primeros signos de algunos problemas subyacentes en el proceso de automatización de las bibliotecas universitarias estudiadas. Se enuncia la incidencia de factores primarios que influyen en el proceso de integración bibliotecaria a nivel local y regional.

Palabras clave: Bibliotecas Universitarias; Automatización de Bibliotecas; Argentina

This article has been written on the basis of the information provided by 30 academic libraries of Buenos Aires and surroundings. The principal intention is to reveal some particular aspects in the coordination of automation plans in information units and the concrete results of their implementation from the analysis of the general trends observed. This study is focused on fundamental outlines of software selection criteria and the importance granted to the different functions to be automated. Thus, the first signs of underlying problems in the

Grupo de Investigación UBACYT TF 06. Universidad de Buenos Aires. Facultad de Filosofía y Letras. Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas.

Correo electrónico: grebyd@ciudad.com.ar/nmtrip@filo.uba.ar/filolog@feedback.net.ar
INFORMACIÓN CULTURA Y SOCIEDAD No 1 (1999), p 11-26

© Universidad de Buenos Aires. Facultad de Filosofía y Letras. Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas (INIBI). ISSN en trámite

automation process of the studied academic libraries are presented. This article also reports the strong influence of prime factors on the process of local and regional library integration

Keywords: Academic Libraries; Library Automation; Argentina

1. Introducción

Antes de entrar de pleno en el tema central de este artículo, es conveniente aludir, en pocas palabras, al marco conceptual en el cual se halla inserta la presente investigación (Proyecto UBACYT FI 013, 1995).

La existencia de perspectivas teóricas enfocadas hacia bibliotecas de países desarrollados con altos niveles de automatización en contraste con las condiciones de las bibliotecas universitarias de América Latina obligó al grupo de investigación a formular el concepto de automatización para adaptarlo al contexto regional.

El concepto de automatización bibliotecaria denota un proceso caracterizado como una sucesión de pasos lógicos hacia una meta o resultado previsible con pautas observables de interacción social en un período dado. Tal postura sostenida por este equipo de investigación apunta, en primer término, a la posibilidad de considerar una amplia gama de factores asociados con el desarrollo bibliotecario de las universidades argentinas desde la perspectiva de la integración de sus recursos: requerimientos tecnológicos y organizativos de la implementación de un sistema, replanteos en la estructura institucional y de sus relaciones intra e interinstitucionales, las repercusiones de la informatización en el quehacer profesional de los bibliotecólogos y en las prácticas informativas de los usuarios, etc.

Un abordaje de esta naturaleza exige el conocimiento de los esquemas informacionales de las bibliotecas estudiadas. Una de las dificultades principales enfrentadas para la identificación, la estratificación de la población y el conocimiento de las características elementales de las bibliotecas universitarias fue la escasez de investigaciones sobre este tema en Argentina (Herrera, 1995)

Por lo cual, se realizó, en primera instancia, el relevamiento de una población total de 58 bibliotecas académicas, públicas y privadas, de Capital Federal y Gran Buenos Aires.

El presente trabajo se basa en el estudio de parte de los datos suministrados durante 1996 y 1997 por 30 bibliotecas universitarias de primera línea del área metropolitana, del ámbito público (54.8%) y privado (45.2%). La intención es adelantar algunos aspectos puntuales de la articulación entre los planes de automatización y los resultados concretos de su implementación a partir de un análisis inicial de las siguientes características: evaluación y selección de

software, funciones automatizadas y nivel de significación asignado a la automatización de dichas funciones.

De este modo, se presentarán los primeros signos de algunos problemas subyacentes en el proceso de automatización de las bibliotecas universitarias argentinas.

2. Metodología

2.1. Recolección de datos

La técnica utilizada para la recolección de los datos ha sido una encuesta con un total de 31 preguntas. En el diseño del cuestionario se previó la inclusión de una serie de preguntas abiertas y cerradas reunidas en tres módulos de interés para los objetivos de la investigación:

- a) Información general sobre las unidades (datos de identificación y localización, fondos documentales, tipo y cantidad de usuarios)
- b) Rasgos salientes de los planes de automatización (diagnóstico, estudios de factibilidad, evaluación y selección de recursos tecnológicos)
- c) Resultados concretos de la puesta en marcha de dicha planificación

De esta manera, el primer módulo posibilitaba la obtención de los datos pertinentes para la estratificación de la población según el tipo y tamaño de la biblioteca, a la vez que se individualizaba a la unidad informante con el fin de establecer contactos posteriores en caso de que fuera necesario aclarar o puntualizar el exacto significado de las respuestas obtenidas. Por otro lado, con el segundo y el tercer módulo se apuntaba a poner en evidencia la problemática de la articulación entre los proyectos de informatización y su ejecución en un contexto dado. Estos dos últimos módulos comprendían preguntas sobre aspectos puntuales del proceso de automatización: elaboración de planes, objetivos de la automatización, responsables de los proyectos y de su ejecución, funciones bibliotecarias a automatizar, evaluación de software y hardware, servicios automatizados, conversión retrospectiva, inversiones realizadas.

2.2 Análisis de los datos

El análisis de datos se centra en 3 ejes:

- a) Medición de consistencia de datos en cada formulario para evaluar la credibilidad de la información
- b) Análisis de las variables que permiten cruzar previsión versus implementación para obtener porcentajes de previsión sobre lo actua-

do, de acciones pendientes de abordar o finalizar y de acciones llevadas a cabo sin planificación previa.

- c) Análisis de las variables que permitan elaborar patrones de implementación para presentar los diferentes niveles de automatización alcanzados.

3. Automatización y estudios de factibilidad

El punto de partida de todo proceso de automatización es la realización de un diagnóstico de la situación de la unidad de información con la consecuente elaboración de un proyecto destinado a establecer objetivos puntuales y estrategias adecuadas. Es fundamental llevar a cabo esta fase. En este sentido, se coincide con la apreciación de que más allá de la motivación existente en los administradores de un sistema para desarrollar un proyecto de esta índole, la inquietud primaria surge por la identificación de un problema dando lugar al inicio del proceso denominado análisis del sistema (Burgos Moya, 1994).

Los datos suministrados a continuación muestran algunas consideraciones sobre la dinámica de este análisis en las bibliotecas estudiadas.

El 96.8% de las unidades afirma haber automatizado total o parcialmente las funciones que se llevan a cabo en la biblioteca y sólo el 3.2% informa no haber iniciado aún este proceso. Dentro del primer grupo, el 74.2% ha efectuado un análisis del sistema. Finalmente, el 22.6% confirma no haber realizado un estudio previo y el 3.2% no respondió.

En primer lugar, aquellas unidades que efectuaron un análisis del sistema expresaron su intención de automatizar diversas funciones:

Cuadro 1
Funciones o módulos a automatizar

Funciones	% de unidades
Catalogación	81
Circulación	77
OPAC	65
Adquisiciones	58
Publicaciones seriadas	77
Servicio de referencia	58
Gestión administrativa	62
Otras	23

Según señalan los datos del Cuadro 1 las bibliotecas han proyectado mayoritariamente automatizar aquellas actividades relacionadas con el control bibliográfico de sus colecciones (catalogación y publicaciones seriadas). Cabe

preguntarse a esta altura, cuál sería el camino a seguir para la consecución de ese objetivo, cómo se resolverían los problemas inherentes a la automatización de esas funciones y qué criterios se seguirían en la selección de un sistema administrador de bibliotecas.

Aquí se desemboca en uno de los puntos neurálgicos del proceso de automatización que, de hecho, se refleja en la literatura bibliotecológica, es el tema de la evaluación de softwares. Al considerar este aspecto, se observa que sólo el 55.5% declaró haberla efectuado; el 21.2% no contestó y el 24.2% lo hizo en forma negativa.

Es significativo destacar que la mayoría de las unidades (90%) evaluaron Microisis, mientras que otros softwares, especialmente los sistemas integrados de gestión bibliotecaria (SIGB), fueron escasamente considerados.

Cuadro 2
Evaluación de softwares

Softwares	% de unidades
Microisis	90
Alejandro	10
Aleph	10
Ethics	10
Libertas	10
Multilis	10
Siabuc	10
VTLS	10
Diseño propio	20
Otros	20

Corresponde observar que en muchos casos, por no existir comparación entre dos o más softwares, no puede hablarse de una verdadera selección, ya que una premisa de toda elección es la variedad de las opciones. No obstante, debemos aclarar que, las bibliotecas involucradas en esa respuesta, aseveran haber efectuado la misma.

4. Los resultados de la implementación

Una vez delineado el proyecto, la consistencia del mismo se verifica a través de la concreción de objetivos en la fase de implementación. Por lo tanto, si en la etapa de estudio del sistema, se había indagado sobre la intención de módulos a automatizar y de software a utilizar -entre otras características- era necesario explorar, en la etapa operativa, qué logros se habían podido materializar con respecto a aquellos planeados.

En este sentido, las 27 unidades afirmaron haber automatizado las siguientes funciones:

Cuadro 3
Funciones o módulos automatizados

Funciones	% de unidades
Catalogación	74
Circulación	48
OPAC	39
Adquisiciones	42
Publicaciones seriadas	71
Servicio de referencia	32
Gestión administrativa	26
Otras	16

En principio, hay concordancia entre los porcentajes de intención y los de implementación y se mantiene el predominio de la automatización de aquellas funciones relacionadas con el control bibliográfico.

Se relevaron, luego, algunos aspectos relacionados con el software. Se preguntó en primer término, de modo general, cuál había sido el tipo de software usado a partir de tres opciones: administrador de bases de datos, SIGB, software creado «ad hoc». Sobre el total de bibliotecas en proceso de automatización el 54% utiliza un administrador de bases de datos.

Apenas el 21% afirmó usar un paquete integrado para bibliotecas; pero, en una pregunta posterior del cuestionario declaró el uso de Microisis. Puede interpretarse, entonces, que la adopción del programa básico Microisis, complementado con aplicaciones desarrolladas en Isis-Pascal para funciones específicas, constituiría para estas unidades el símil de un paquete integrado. El resto de las bibliotecas utiliza un software creado «ad hoc».

El alto índice de frecuencia de uso de Microisis determina la conveniencia de contemplar el análisis de la implementación de programas Pascal:

Cuadro 4
% de uso de aplicaciones Isis-Pascal

Aplicaciones Isis-Pascal	%
Programa para circulación	61
Programa para ingreso controlado de datos	56
Programa para OPAC	28
Programa para tesauo	28
Otros	22

Estos datos, y los recogidos para determinar la frecuencia de uso de los distintos softwares en la etapa de implementación, permiten confirmar el predominio claro y terminante de Microisis con respecto al resto de los programas.

Consecuentemente, llama la atención el hecho de que ninguna unidad cuente con un sistema integrado para gestión de bibliotecas de los existentes en el mercado internacional; pese a que, algunos de ellos, han sido evaluados, según la información que se despliega en el Cuadro 2. La evidencia de esta constatación nos habilita a indagar sobre otro aspecto urticante de la gestión bibliotecaria: el financiamiento de los costos de la automatización.

Se solicitó a las unidades que estimaran la inversión realizada en software. Se consideraron montos reducidos, quizás inadecuados en otro contexto, pero apropiados para nuestro medio según los sondeos realizados en un trabajo de campo previo. Las cifras relevadas corroboran esta presunción porque solamente 4 bibliotecas declararon inversiones superiores a los 10.000 dólares.

Debemos destacar que es importante el porcentaje de unidades (37,03%) que no ofrecieron datos con respecto a los montos invertidos para incorporación de software.

5. Relación entre planificación y ejecución con el grado de importancia de las funciones automatizadas

En este punto cabe destacar la tendencia de la relación entre la planificación y la puesta en marcha efectiva de la automatización de los distintos módulos o funciones, como así también, el peso o el grado de ponderación que para cada una de las categorías consideradas tiene el no haber planificado ni realizado. Si tomamos en cuenta algunas de dichas categorías, expresadas en términos de funciones, podemos obtener resultados significativos.

5.1 Automatización de la Catalogación

El nivel de planificación con realización es significativo (65,4%). Por otra parte, si tomamos la relación “no planificó - no realizó” que pondría de manifiesto la no consideración de la automatización de la catalogación (ni desde lo que se hizo, ni desde lo que se pretende realizar), vemos que sólo el 7,7% de los casos se halla en esta situación. Con lo que se podría inferir que la automatización de la catalogación se encuentra entre las necesidades o logros más destacados por los informantes.

5.2. *Automatización de la circulación:*

Es interesante señalar que en el 23% de los casos ni se planificó ni se realizó automatización alguna, lo cual revelaría que, por el momento, la circulación automatizada no se halla entre las prioridades más significativas

5.3. *Automatización de catálogo al público (OPAC)*

El 38,5% de los casos planificó pero no automatizó, mientras que poco más de la cuarta parte de la muestra (26,9%) planeó la automatización y la llevó a cabo. Podría inferirse que la automatización de catálogos al público no constituye una urgencia dado que el 30,8% de los casos no planificó ni realizó automatización.

5.4. *Automatización de publicaciones seriadas*

Es importante el nivel de planificación y realización (65,4%). Esta tendencia guarda una estrecha relación con el índice de automatización observado para la función de catalogación (item 5.1)

5.5. *Automatización de servicio de referencia*

En este caso, es importante señalar que el 38,5% de los casos no planeó y no efectivizó. Una vez más, estaríamos en situación de suponer que la automatización de esta función no se halla entre las prioridades al momento de las decisiones en las bibliotecas relevadas. Este hecho se explica mejor cuando se compara con las cifras surgidas del análisis del servicio de OPAC (item 5.3.).

5.6. *Automatización de la gestión administrativa*

El valor que sobresale corresponde a la no planificación cruzada con la no realización (38,5%), lo cual, de acuerdo con el criterio con el que venimos analizando esta relación, estaría revelando la poca prioridad que se le confiere a la automatización de esta función.

6. Niveles de automatización alcanzados en relación con la ponderación de las funciones automatizadas

A partir del análisis de las variables referidas en el punto anterior, fue posible generar patrones de implementación y formular las siguientes categorías según el grado de automatización: básicas, medias y avanzadas. A partir de dichas categorías fueron identificados 7 niveles:

- control bibliográfico (catalogación y control de publicaciones periódicas)
- control administrativo básico (control bibliográfico más circulación)
- control administrativo medio (control administrativo básico más adquisiciones)
- control administrativo avanzado (control administrativo medio más gestión administrativa)
- nivel básico de servicios (control administrativo avanzado más OPAC)
- nivel medio de servicios (nivel básico de servicios más referencia)
- nivel avanzado de servicios (nivel medio de servicios más acceso a Internet y bases en CD)

De esta forma, fue posible agrupar las unidades de información en correspondencia con los niveles señalados: control bibliográfico (23%), control administrativo básico (17%), control administrativo medio (10%), control administrativo avanzado (3%), nivel medio de servicios (3%). Se deben incluir dos grupos de bibliotecas que no respondieron a ninguno de los niveles formulados: sólo catalogación (7%) y missing (23%). Cabe aclarar que esta categorización responde a una primera etapa de análisis dentro de la metodología de esta investigación. En una etapa futura, sobre la base de una mayor cantidad de combinaciones, se contempla la formulación de nuevos niveles que ponderen situaciones intermedias.

7. Conclusiones

La contundencia de los guarismos expuestos en los párrafos y en los cuadros estadísticos precedentes avala la rigurosidad de interpretaciones basadas en datos objetivos que son el reflejo de una realidad bibliotecaria compleja. El estudio proporciona señales reveladoras de problemas subyacentes y emergentes de los procesos de automatización de las bibliotecas universitarias de Argentina. Algunos signos descubren la situación local y otros contrastan con las tendencias internacionales en lo referente a la migración hacia sistemas de gestión bibliotecaria de última generación (Murray, 1997): sistemas operativos abiertos, formato MARC, arquitectura cliente-servidor, protocolo Z39.50 (Dempsey, Russel y Kirriemuir, 1996), salida a web, entre otras.

La primera consecuencia observacional devela el uso extendido del software Microisis, en el mejor de los casos, asociado a programas Pascal. La utilización de este gestor de bases de datos no puede concebirse como una auténtica selección, pues, según se expuso, una parte de las bibliotecas no tuvo la posibilidad de confrontarlo con otros programas de finalidad similar. La

adopción de este software estaría, entonces, sujeta a las urgencias operativas impuestas por la situación imperante en las instituciones de educación superior y, al mismo tiempo, por el estatus de la biblioteca en el seno de la comunidad universitaria. El correlato empírico de esta posición reside en los bajos niveles de inversión asignados a softwares bibliotecarios. Más aún, las bibliotecas que sostuvieron haber evaluado sistemas integrales administradores de bibliotecas no optaron por ninguno de ellos y continuaron operando con Microisis.

Estas premisas obligan a realizar un salto inferencial que conduce del tema de las inversiones al de las políticas de información; por ende, no se puede ignorar que la magnitud de aquéllas responde a los lineamientos de éstas; y es, por otra parte, consecuente con la existencia de planes o proyectos rudimentarios que han sido una de las rémoras de la modernización de las bibliotecas universitarias. En los últimos años, para contrarrestar esta situación han surgido entes oficiales con financiación mixta que tienden a impulsar y fomentar proyectos de desarrollo bibliotecario.

Las bibliotecas universitarias argentinas tendrán que afrontar en el corto plazo, de acuerdo con los primeros indicios surgidos de este análisis, problemas estructurales y operativos básicos emergentes de las transformaciones tecnológicas en el campo del procesamiento y distribución de la información a las puertas del siglo XXI; sobre todo si pretenden impulsar un acceso igualitario a la información. Sin embargo, la ausencia o la precariedad de políticas de información, por parte de las instituciones universitarias, atentarán contra las bibliotecas impidiéndoles encarar proyectos integrales de automatización que garanticen el diseño, la viabilidad, la puesta en marcha, el progreso y la continuidad de un desarrollo bibliotecario apoyado en la automatización. La prioridad, pues, apuntaría al estudio y profundización de dichas políticas dirigidas a revertir el estadio primario del proceso de automatización en el que se encuentran hoy las bibliotecas de acuerdo con los datos presentados en el ítem 6. Si esto fuera así, el primer movimiento hacia esa dirección debería estar orientado a contemplar las tendencias internacionales en cuanto a la normalización del tratamiento de la información.

En última instancia, un enfoque de esta naturaleza expone ante la comunidad regional e internacional el conocimiento sobre los niveles alcanzados en la automatización, en un área significativa del país, con miras a la constitución de redes. La disponibilidad de esta información facilita intercambios horizontales entre países que alcanzaron iguales niveles de desarrollo del proceso, pero a través de distintas experiencias en función de sus contextos, también, intercambios verticales, entre los países más desarrollados y aquellos que atraviesan fases primarias, porque los primeros pueden transferir sus conocimientos y actuar como un factor catalizador de los procesos, reduciendo, de esta manera, sus tiempos de transformación. Esta estrategia es factible en un área con características socioculturales afines como la de América Latina, pues

aseguraria la sustentabilidad del desarrollo bibliotecario de la región, evitando el peligro de la apertura de brechas informacionales entre países con vocación integracionista.

8. Bibliografía

Akinfolarin, W.A. 1998. Automation in the Adeyemi College of Education Library, Ondo. En *Library management*. Vol. 19, no. 1, 26-28.

Allat, Paul ; Mark Fisher y Janice Yeadon. 1997. Automated stocktaking at Imperial College. En *Program*. Vol. 31, no. 2, 161-169.

Araya Marín, Adrián. 1996. La red del Sistema de Bibliotecas, Documentación e Información de la Universidad de Costa Rica (SIBDinet). San José, CR : Vicerrectoría de Investigación. Universidad de Costa Rica.

Berry, John W. 1996. Digital libraries : new initiatives with worldwide implications. En *IFLA Journal*. Vol. 22, no. 1, 9-17.

Bevan, Simon y Janet Evans. 1996. Management the library intranet at Cranfield University. En: *Managing Information*. Vol. 3, no. 9, 38-40.

Biddiscombe, Richard ; Kevin Knowles ; Ian Upton y Karen Wilson. 1997. Developing a Web library guide for an academic library ; problems, solutions and future possibilities. En *Program*. Vol. 31, no. 1, 59-73

Blinko, Barry B. 1996. Academic staff, students and the internet : the experience at the University of Westminster. En *Electronic Libraries*. Vol. 14, no. 2, 111-116.

Borbinha, José Luis B. y José C. Delgado. 1996. Networked digital libraries. En *Microcomputers for Information Management : global internetworking for libraries*. Vol. 13, no. 3-4, 195-215.

Borgman, Christine. 1996. Automation is the answer, but what is the question? progress and prospects for central and eastern european libraries. En *Journal of Documentation* Vol. 52, no. 3, 252-295

Britz, J. J. 1996. Technology as a threat to privacy . ethical challenges and guidelines for the information professionals. En *Microcomputers for Information Management global internetworking for libraries* Vol. 13, no 3-4, 175-193.

Bruce, Tessa. 1997. University networking : the CD ROM special interest group at UWE. En *Managing information*. Vol. 4, no. 1-2, 38-39.

- Burgos Moya, Alejandro; Norma León Urquiza; Sofia Opitz Vargasía y Drahomira Sritrova Tomasova. 1994. Automatización de sistemas de información y bibliotecas universitarias : manual metodológico. Santiago, Chile : Consejo de Rectores Universidades Chilenas. Subcomisión de Automatización, Sistemas de Información y Bibliotecas.
- Bustos González, Atilio Antonio. 1996. Gestión del proceso de cambio en la era de la información. En Conferencia Internacional de Bibliotecas de Educación Superior de América Latina y el Caribe (1996 : Santiago de Chile)
- Cabezas, Alberto. 1995. Internet: potential for services in Latin America. En *IFLA Journal*. Vol. 21, no. 1, 11-14.
- Carro Suárez, Juan R. 1992. La automatización de bibliotecas y las redes locales. herramientas auxiliares. En *Ciencias de la Información*. Vol. 23, no. 1, 23-27.
- Cibbarelli, Pamela. 1998. Reality check : today's library automation marketplace. En *Electronic library*. Vol. 16, no. 3, 167-170.
- Ciurlizza M., Alejandra. 1996. A network of networks in Latin American. En *Information Development*. Vol. 12, no. 1, 21-25.
- Clayton, Marlene. 1991. Gestión de automatización en bibliotecas. Madrid: Fundación Germán Sánchez Ruipérez.
- Corthouts, Jan y Richard Philips. 1996. SGML: a librarian's perception. En *Electronic Libraries*. Vol.14, no. 2, 101-109.
- Davies, J. Eric. 1997. Data protection management in university libraries in the UK. En *Journal of Information Science*. Vol. 23, no. 1, 39-58.
- Dempsey, Lorcan ; Rosemary Russel y John Kirriemuir. 1996. Towards distributed library system: Z39.50 in the European context. En *Program*. Vol. 30. no. 1, 1-22.
- Deriez, René y Elisabeth Le Barbanchon. 1993. Le circuit du livre dans les bibliothèques universitaires. En *Bulletin des Bibliothèques de France*. T. 38. no. 2. 50-54.
- Dillon, Andrew y Michael G. Morris. 1996. User acceptance of information technology : theories and models. En *Annual Review of Information Science and Technology*. Vol. 31. 3-32.
- Duval, Beverly K. y Linda Main. 1996. Microcomputer applications in the library: searching on the net. general overview. En *Library Software Review*. Vol. 15. nº 4. 242-251.

- Edwards, Catherine; Joan Day y Graham Walton. 1995. The IMPEL Project at the University of Northumbria at Newcastle. En *ITs news: The Journal of the Library Association Information Technology Group*. no. 31, 30-32
- Favero Krzyzanowski, Rosaly. 1996. A biblioteca e a universidade na «era da informação»: gestoes para modernização e interação con a comunidade acadêmica. En Conferencia Internacional de Bibliotecas de Educación Superior de América Latina y el Caribe (1996: Santiago de Chile)
- Feria, Lourdes. 1996. La Universidad de Colima, México: una experiencia de asimilación de la informática en los servicios de información. En Conferencia Internacional de Bibliotecas de Educación Superior de América Latina y el Caribe (1996: Santiago de Chile)
- Hallmark, Julie y C. Rebeca García. 1996. Training for automated systems in libraries. En *Information Technology and Libraries*. Vol. 15, no. 3, 157-167
- Herrera, Luis. 1995. Bibliotecas universitarias argentinas: sus capacidades operativas e institucionales. Buenos Aires: Ministerio de Cultura y Educación. (Serie estudios y propuestas)
- Hert, Carol A. 1996. User goals on an online public access catalog. En *Journal of the American Society for Information Science*. Vol. 47, no. 7, 504-518.
- Heseltine, Richard. 1993. Choosing in the dark : strategic issues in the selection of library automation system. En *ITs news: The Journal of the Library Association Information Technology Group*. N° 27, 13-18.
- Hulme, Charlie. 1996. Implementing a World Wide Web OPAC : TalisWeb at the John Rylands University Library of Manchester. En *ITs news: The Journal of the Library Association Information Technology Group*. No. 34, 25-31.
- Kagan, Al. 1996. Observation on South African university libraries. En *World Libraries* Vol. 7, no. 1, 45.
- Khoury, Anastassia. 1996. Building a global information infrastructure necessity to reengineer the academic library. En Conferencia Internacional de Bibliotecas de Educación Superior de América Latina y el Caribe (1996. Santiago de Chile)
- Khurshid, Zahiruddin. 1998. System migration: challenges for libraries in the Arabian Gulf region. En *Electronic library* Vol 16, no. 3, 171-174.
- Levy, Phil. 1997. NetLinks: towards a networked learning community for professional development in higher education. En *FID News Bulletin*. Vol 47, no. 1, 6-12.

- Mahmood, Khalid. 1997. The best slibrary software for development countries. En *Library Software Review*. Vol. 16, no. 1, 12-16.
- McClure, Charles R.; William E. Moen y Joe Ryan. 1993. Academic libraries and the impact of the Internet/NREN: key issues and finding. En *Proceedings of the 56th ASIS Annual Meeting, Columbus, Ohio*. Vol. 30, 32-37.
- McDonnald, Barbara. 1998. The Stella project: retrospective conversion at Trinity College Dublin. En *Catalogue and index*. No. 127, 1-5.
- McLeod, Roddy. 1995. Edinburgh Engineering Virtual Library: EEVL. En *IT's news: The Journal of the Library Association Information Technology Group*. No. 32, 43-44.
- Moyo, Lesley. 1996. Training needs for Internet usage in learning environment. University of Botswana case. En *International Forum on Information and Documentation*. Vol. 21, no. 4, 25-33.
- Murray, I.R. 1997. Assessing the effect of new generation library management systems. En *Program*. Vol. 31, no. 4, 313-327.
- Ojedokum, Ayoku A. 1996. CDMARC bibliographic databases as an alternative to other information sources: cataloguers' evolution fo the use of LC CD-MARC at Kenneth Dike Library, University of Ibadan, Nigeria. En *Electronic Libraries*. Vol. 14, no. 3, 215-220.
- Ortúzar, Gabriela. 1996. La automatización de las Bibliotecas de la Universidad de Chile, 1994-1996. En Conferencia Internacional de Bibliotecas de Educación Superior de América Latina y el Caribe (1996: Santiago de Chile)
- Pailos Vázquez, Esther. 1996. Experiencias de automatización de la biblioteca de la Facultad de Derecho de Montevideo. En Conferencia Internacional de Bibliotecas de Educación Superior de América Latina y el Caribe (1996: Santiago de Chile)
- Proyecto UBACYT FI013. 1997. Algunas consideraciones acerca de los talleres sobre administración de bibliotecas (1996: Santiago de Chile). En *GREBYD Noticias*. Vol. 8. no. 1. 1-7.
- Proyecto UBACYT FI013. 1997. Las bibliotecas universitarias argentinas en la encrucijada de la automatización: signos, indicios y señales. En Seminario "Los Retos y Responsabilidades de los Servicios de Bibliotecas. Documentación e Información de las Instituciones de Educación Superior ante el Siglo XXI" (1997: Costa Rica). *Memorias*. San José, CR: s.n. 10 p. Publicación en disquete.

- Proyecto UBACYT FI013. 1996. Cara y contracara de la automatización bibliotecaria : replanteos en la estructura organizativa. En Reunión Nacional de Bibliotecarios (30ª: 1996: Buenos Aires). Buenos Aires: ABGRA. 7 p. Publicación en disquete.
- Proyecto UBACYT FI013. 1996. Una propuesta de investigación sobre los procesos de automatización de las bibliotecas universitarias argentinas. En *GREBYD Noticias*. Vol. 7, no. 1, 2-9.
- Proyecto UBACYT FI013. 1995. Un acercamiento teórico a la problemática de la automatización de las bibliotecas universitarias. En Encuentro Nacional. La Universidad como objeto de investigación (1º: 1995: Buenos Aires). Buenos Aires: UBA. 9 p.
- Quijano Solís, Alvaro y Víctor Herrero Solana. 1996. Informatización y perfil bibliotecario. el caso de la biblioteca de El Colegio de México. En Conferencia Internacional de Bibliotecas de Educación Superior de América Latina y el Caribe (1996: Santiago de Chile)
- Reid, Edna O. F. 1996. Exploiting Internet as an enabler for transforming library services. En *IFLA Journal*. Vol. 22, no. 1, 18-26.
- Rodríguez, Adolfo; Alejandro Ramírez y Gonzalo Resendi. 1995. Consideraciones para la selección y adquisición del Sistema IME (TINLIB) en la Dirección General de Bibliotecas. En Coloquio sobre Automatización de Bibliotecas (7º: 1995: Colima)
- Rowlands, Jane. 1996. A window to the Library of the future. En *Its news* No. 33, 24-27.
- Scott Cree, John. 1997. Data conversion and migration at the libraries of the Home Office and the Department of the environment. En *Catalogue and index*. No. 126. 1-5.
- Storey, Colin. 1995. The impact of information technology on management and organization: the case of Hong Kong Polytechnic University Library. En *Library Management* Vol. 16, no. 2, 22-33
- Tejeda, Clotilde y Pilar María Moreno. 1996. Informe final y dictamen técnico : proceso de selección para adquirir un nuevo sistema de automatización para la biblioteca. México: El Colegio de México. Biblioteca Daniel Cosío Villegas.
- Tejeda, Clotilde y Pilar María Moreno. Proceso de selección de un "OPAC" en la Biblioteca Daniel Cosío Villegas de El Colegio de México. En Jornadas Mexicanas de Biblioteconomía (17ª: 1996: Oaxaca)

- Tomer, Christinger. 1992. Information technology standards for libraries. En *Journal of the American Society for Information Science*. Vol. 43, no. 8, 566-570.
- Vogel, Kristin D. 1996. Integrating electronic resources into collection development policies. En *Collection Development*. Vol. 21, n°. 2, 65-76.
- Webb, Terry D. 1996. Exploiting online potential: information, national development and libraries. En *IFLA Journal*. Vol. 22, n° 4, 285-291.
- Yeates, Robin. 1996. Library automation: the way forward? En *Program*. Vol. 30, n° 3, 239-253.