



AgEcon SEARCH
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*



**caribbean
food
crops society**

19

**Nineteen
Annual Meeting
August 1983**

PUERTO RICO

Vol. XIX

BUSQUEDAS COMPUTADORIZADAS DE INFORMACION
EN EL CAMPO DE LA AGRICULTURA

Iraida O. Padovani ^{1/}y Luisa Vigo-Cepeda^{2/}

I. INTRODUCCION

El quehacer diario del profesor, del investigador, y del extensionista requiere que éstos se mantengan informados sobre los últimos adelantos y desarrollos en sus campos. Es necesario que estos estudiosos puedan tener a su disposición la más reciente información publicada y conocer la investigación que está en progreso. El estudioso requiere el que la información esté accesible, de forma rápida, precisa y confiable. No obstante, la continua proliferación de publicaciones que se genera mundialmente, en diversos formatos, dificulta la labor haciendo imposible que una sola biblioteca pueda identificar la totalidad de la producción informática; y menos adquirir, procesar y almacenar todos los recursos que a diario se generan.

Surgen, pues, diversos sistemas de información computadorizados y redes de cooperación interbibliotecaria como alternativas para facilitar el conocimiento y acceso a esa explosión de información. Con su advenimiento, estos sistemas de información computadorizados han causado una gran revolución en bibliotecas y otros centros especializados de documentación e información ya que proveen rápido acceso, flexibilidad en su manejo, interacción rápida y amigable y su actualización es mucho más acelerada que los índices impresos. Algunos de los sistemas de información más conocidos en los Estados Unidos son DIALOG Information Retrieval Service, SDC Search Service, Bibliographic Retrieval Services (BRS), New York Times Information Service, National Library of Medicine (NLM) y The Source.

El objetivo de este documento es presentar la experiencia que ha tenido la Biblioteca del Recinto Universitario de Mayaguez de la Universidad de Puerto Rico con búsquedas computadorizadas de información a través del DIALOG Information Retrieval Service.

-
- 1/ Coordinadora, Area de Servicios Técnicos, Recinto Universitario de Mayaguez, Mayaguez, Puerto Rico.
- 2/ Directora, Biblioteca Recinto Universitario de Mayaguez, Mayaguez, Puerto Rico.

II. TRASFONDO DEL SERVICIO

Efectivo en enero de 1982, la Biblioteca del Recinto Universitario de Mayaguez inició el servicio de búsquedas computarizadas con el propósito de ampliar las alternativas de acceso a fuentes de información y fortalecer los programas de investigación. Se escogió el sistema DIALOG, el cual provee alrededor de 180 bases de datos con millones de registros de referencias de revistas, periódicos, libros, patentes, bibliografías, conferencias, informes técnicos, documentos legales, disertaciones, informes financieros, estadísticas y otros. Se intenta, de esta forma, satisfacer las demandas por información en áreas tales como: ciencias puras/aplicadas, tecnología (enfaticando la agricultura, la ingeniería y las ciencias marinas), ciencias sociales, humanidades, comercio, educación, economía, asuntos interdisciplinarios y de actualidad, leyes, medicina y otros. Este servicio se ofrece principalmente a los investigadores, a la facultad, a los extensionistas, a los estudiantes graduados y a la industria.

III. OPERACION DEL SISTEMA

Existen, como se ha indicado, varios sistemas de información computarizada en el mercado que ofrecen el servicio de accesibilidad a un sinnúmero de bases de datos. En un 90 por ciento de los casos es imposible utilizar las bases de datos sin estar unido a alguno de estos sistemas. Por ejemplo, el acceso a las bases de datos de la Biblioteca Nacional de Agricultura (del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos) no se logra directamente con ellos sino que el mismo se realiza a través de los sistemas comerciales de información.

Aparte de la fase administrativa, la cual conlleva correspondencia y acuerdos formales con distintas partes concernidas, el acceso a los sistemas se facilita utilizando mini o micro-computadoras o terminales con conexión telefónica directa.

En la Biblioteca del RUM se utiliza un terminal, modelo Texas Instruments, T145, del tipo impresor. Este terminal tiene la ventaja de que posee un "acoustic coupler", artefacto en donde se coloca el auricular del teléfono, esencial para la modulación y transmisión de señales digitales a través de la línea telefónica. La comunicación del Texas Instrument con la computadora central del Servicio DIALOG (localizada en Palo Alto, California) se hace factible a través de cualesquiera de las redes de comunicación denominadas TYMNET Y TELENET. En el caso de Puerto Rico en particular en la conexión con el exterior interviene también la comunicación con la ITT World

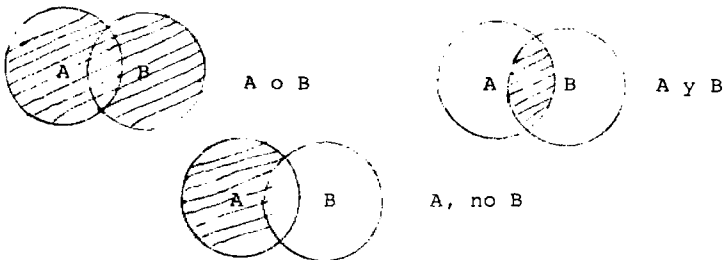
Communications, Inc. Esto es, la Biblioteca hace conexión con la ITT, Tymnet o Telenet y accesa las bases interesadas a través de DIALOG. Existe un protocolo que facilita el acceso al sistema DIALOG. Por otra parte, es imprescindible adquirir la documentación especial sobre las bases de datos, al igual que manuales, diccionarios, tesauros y otros recursos para poder trabajar eficientemente.

IV. PROCESO DE LA BUSQUEDA

Por lo general, cuando un investigador necesita información reciente, de forma inmediata, sobre un tema en particular (e.g. control integrado de insectos en un cultivo específico) éste hace uso de los índices impresos o consulta a un colega o amigo que le pueda proporcionar la información confiable. Quizás la búsqueda manual en la biblioteca resulta ser una labor tediosa porque requiere la dedicación de mucho tiempo. La alternativa lógica es entonces la búsqueda de información con ayuda computadorizada. Esta búsqueda resulta ser más rápida, más precisa y más al día.

El procedimiento observado ha sido que el investigador se entrevista con el especialista de información en la Biblioteca. Durante este intercambio de impresiones e ideas se concilian los términos o conceptos que el investigador utiliza en su campo y otros parámetros específicos de la información deseada (tales como periodo de tiempo, lugares concretos, etc.) con los descriptores que son utilizados en las bases de datos. Luego, haciendo uso de operadores de la lógica Booleana ("AND" = y; "Or" = o; ó "NOT" = NO) se combinan estos conceptos de forma tal que puedan ser procesados por la computadora y se logre recuperar el número más completo de citas relevantes sobre un tema en particular. De esta forma se asegura la calidad eficiente y precisión de la búsqueda.

Operadores de Lógica Booleana



V. TIPOS DE BUSQUEDAS

La variedad de materias representadas en las bases de datos existentes, permiten al especialista de la información realizar búsquedas que satisfagan una diversidad de necesidades. Entre ellas podemos enumerar: búsquedas retrospectivas, búsquedas exhaustivas, búsquedas cortas, diseminación selectiva de información (DSI) y de referencia rápida.

- Búsquedas retrospectivas

En este tipo de búsqueda se trata de recuperar toda la información disponible desde el año que se creó la base de datos.

- Búsquedas exhaustivas

En estas búsquedas se utilizan todas las bases de datos relacionadas con un tema determinado, todos los períodos de tiempo disponibles, y toda clase de documentos que puedan recuperarse.

- Búsquedas cortas

Este tipo de búsqueda se realiza con el fin de localizar pocos artículos que sean relevantes a una materia específica o escritos por un autor específico.

- Diseminación selectiva de información (DSI)

El servicio de diseminación selectiva de información se ofrece al usuario una vez que ha realizado una búsqueda de las descritas anteriormente. El perfil que se prepara para esa búsqueda permanece en la memoria de la computadora mientras el usuario lo requiera. La búsqueda se realiza automáticamente cada vez que se actualiza la base de datos. El propósito de este tipo de búsqueda es el mantener al investigador al día sobre un tema en particular. No todas las bases de datos ofrecen este servicio y el costo del mismo varía con la base de datos que se utilice.

- Búsquedas de referencia rápida

Estas búsquedas se usan como complemento a la función de referencia. Son muy útiles en la verificación de préstamos interbibliotecarios.

VI. BASES DE DATOS RELACIONADAS CON AGRICULTURA

Las bases de datos que más se utilizan en el campo agrícola y campos relacionados son: AGRICOLA, CAB Abstracts, CRIS, BIOSIS Previews, Comprehensive Dissertation Index, Food Science and Technology Abstracts, Foods Adlibra, Life Sciences Collection, CA Search y Sci Search. Cada una de estas bases de datos complementa a la otra; la duplicidad es mínima. A continuación una descripción de éstas:

AGRICOLA : es la base de datos producida por la Biblioteca Nacional de Agricultura de los Estados Unidos y representa el acervo de esa Biblioteca. Está dividida en dos partes: AGRICOLA 110 que incluye material desde 1970 hasta 1978 y AGRICOLA 10 que incluye material de 1979 al presente. Incluye literatura relacionada con el campo agrícola y temas relacionados.

CRIS

(Current Research Information System): es otra base de datos producida por la Biblioteca Nacional de Agricultura en donde se incluye únicamente la investigación en proceso auspiciado por el Departamento de Agricultura y por las estaciones experimentales agrícolas y forestales estatales.

CAB Abstracts : es la base de datos producida por el Negociado de Agricultura de Inglaterra (Commonwealth Agricultural Bureau). Incluye información desde el año 1972 al presente.

La experiencia de la Biblioteca del RUM con el uso de esta base de datos ha sido magnífica, ya que incluye mucha información sobre cultivos tropicales iguales a los de nuestro país, enfermedades de plantas y animales, nutrición, y en general, material de muchísimo valor para los investigadores agrícolas de áreas tropicales. Otra

ventaja que se puede señalar es que CAB Abstracts provee extractos detallados de los trabajos indizados. El costo, sin embargo, es un poco más alto que AGRICOLA.

BIOSIS Previews : corresponde al índice impreso, Biological Abstracts, dividido por fechas en tres bases de datos con información desde el año 1969 al presente. De gran utilidad para el investigador agrícola. Especialmente excelente para la recuperación de información básica en los campos de la bio-agricultura y bio-medicina.

Comprehensive
Dissertation
Index : es la base de datos equivalente al Dissertation Abstracts impreso. Esta base de datos es muy útil en todas las áreas del saber. Los usuarios agrícolas que interesan una búsqueda amplia cotejan esta base de datos, ya que en la misma se incluyen (por materia, título y autor) todas las disertaciones americanas aceptadas en instituciones acreditadas desde el año 1861, cuando los grados académicos doctorales comenzaron a ofrecerse en los Estados Unidos. Incluye, además, disertaciones canadienses; y es la única base de datos en la cual se pueden realizar búsquedas retrospectivas.

Food Science and
Technology
Abstracts : es una base de datos producida en Inglaterra e incluye información desde el año 1969. Provee acceso a literatura sobre investigación y nuevos desarrollos en las áreas relacionadas con ciencia y tecnología de alimentos. Incluye además, ciencias relacionadas como agricultura, química, bioquímica y física.

Otras bases de datos relacionadas con el campo agrícola son: C A Search (Chemical Abstracts) con cinco bases de datos divididos por fechas desde 1967 al presente, Life Sciences Collection que provee información desde el 1978 y Sci Search que corresponde al índice impreso Science Citation Index. Sci Search está dividido por fechas en cuatro (4) bases de datos con información desde el año 1970. Todas estas bases de datos son muy útiles para conseguir información sobre investigación básica en agricultura, biología y ecología. La experiencia nos indica que el material incluido en estas bases de datos es excelente.

VII. EXPERIENCIAS CON BUSQUEDAS COMPUTADORIZADAS DE INFORMACION

Hay evidencia de que la experiencia de la Biblioteca del Recinto Universitario de Mayaguez con las búsquedas computadorizadas es excelente. Desde enero de 1982 hasta agosto de 1983 se han realizado un total de 281 búsquedas (véase Tabla 1). Esto es muy significativo ya que no se ha dado mucha publicidad a este servicio.

Analizando las cifras recopiladas se puede señalar que las búsquedas que más demanda han tenido son las de ciencia y tecnología, unas 224 búsquedas (80 por ciento); y dentro de esta área las de agricultura, con un 37 por ciento del total de búsquedas realizadas (véase Tabla II). En las mismas se ha recuperado información sobre temas específicos tales como: importancia económica de ciertos cultivos o de algunas plagas, fertilidad de suelos, control de plagas, métodos de propagación, programación lineal en algunos aspectos agrícolas, aspectos económicos de la producción de algunos cultivos, ganado de carne, ganado vacuno, abejas, y muchos otros.

VIII. COSTOS Y TIEMPO DE ESPERA

El costo de una búsqueda depende de los siguientes factores: el tiempo de interacción con la base de datos, la cantidad de referencias a recibirse, la comunicación telefónica y la cantidad de caracteres impresos durante la búsqueda. Nuestra experiencia ha sido que el costo de una búsqueda fluctúa entre \$25.00 y \$40.00.

Hay dos formas en que puede hacerse una búsqueda bibliográfica: 1) copiando la información directamente de la computadora a través del terminal ó 2) solicitando que la información sea enviada por correo. Esta última resulta más económica.

TABLA I

Servicios de Información Computadorizada
Enero 1982 - Agosto 1983

Tipos de Usuarios	Número de Usuarios	Número de Búsquedas	Bases de Datos Usadas
Facultad	71	153	349
Estudiantes Graduados	78	95	269
Estudiantes Sub-Graduados	22	25	74
Particulares	7	8	28
Total	177	281	720

TABLA II

Número de Búsquedas por Temas o Materias
Enero 1982 - Agosto 1983

Tema	Número de Búsquedas
1. Agricultura	82
2. Biología	32
3. Administración de Empresas	7
4. Química	26
5. Educación	34
6. Ingeniería	18
7. Inglés	5
8. Generalidades	2
9. Humanidades	2
10. Ciencias Bibliotecarias	2
11. Ciencias Marinas	58
12. Enfermería	1
13. Física	7
14. Ciencias Sociales	4
15. Medicina	1
Total	281

En nuestro caso, el tiempo de espera para recibir la información de las búsquedas que se solicitan por correo ha fluctuado entre los cinco (5) y siete (7) días.

IX. PERSPECTIVAS

La Biblioteca del Recinto Universitario de Mayaguez ha estado muy consciente de la necesidad de capacitar al personal profesional que ofrece este servicio. A estos fines ofreció de primera intención los adiestramientos del servicio DIALOG, de la Base de Datos ERIC y de la Biblioteca Nacional de Agricultura, en la instalación de la Biblioteca. Próximamente ofrecerá el adiestramiento avanzado sobre AGRICOLA, CRIS Y CALS.

Es importante señalar que en el próximo semestre el Recinto Universitario de Mayaguez tendrá acceso a la base de datos del Centro de Datos Censales de Puerto Rico utilizando el programa CENSPAC. La base de datos provee información general al día sobre los censos y específicamente datos estadísticos en el campo de la agricultura.

Será el interés de la Biblioteca del Recinto Universitario de Mayaguez continuar fortaleciendo sus alternativas de acceso a la información y la disponibilidad de los documentos. Comparte en esta forma la dependencia bibliotecaria con la gestión de investigación en el Campus.