

CUBACIENCIA:
*una experiencia integradora del quehacer
científico a través de un servicio
de información electrónica*

Fernando MARTÍNEZ RIVERO, Juan CARRO SUÁREZ
Centro de Intercambio Automatizado de Información (CENIAI), Cuba

RESUMEN

Se describe la base de datos CUBACIENCIA, atendiendo a las características de su concepción para la realización de búsquedas de información bibliográfica.

Se presenta la experiencia del Servicio de Búsqueda de información y referencia que se ofrece a través del correo electrónico para usuarios nacionales y extranjeros.

Se hace un análisis del comportamiento del servicio atendiendo a: cantidad de usuarios, solicitudes por países, tipos de solicitudes, intereses temáticos, entre otros.

Se concluye que CUBACIENCIA favorece la transferencia de conocimientos al tiempo que divulga nuestro quehacer científico; promueve acciones de cooperación y propicia la inserción de nuestros científicos e investigadores a las posibilidades derivadas de las nuevas tecnologías en las telecomunicaciones, particularmente a los servicios de las redes de valor añadido.

SUMMARY

The characteristics of CUBACIENCIA database are described from the point of view of information retrieval.

The CUBACIENCIA Reference and information Searching Service experience with domestic and foreign electronic mail users is shown.

Service performance is evaluated in terms of: users population, request rate by countries, request type and subject interests, among others.

On the other hand, CUBACIENCIA services allows the exchange of Knowledge and information among professionals, promotes Cuban scientific achievements and international cooperation, and provides access to new information technologies and value-added network services for the benefit of Cuban researchers.

INTRODUCCION

Una característica que se puede atribuir al actual panorama mundial es la existencia de un nuevo escenario tecnológico donde se distinguen el uso cada vez mayor del conocimiento científico y técnico; su expansión a nuevos horizontes de investigación y la manipulación de la información en términos de almacenamiento, procesamiento y transferencia para aplicaciones prácticas con propósitos específicos.

Con el desarrollo impactante de medios computarizados potentes; con la utilización de las computadoras para la creación de bases de datos; con el surgimiento de los servicios de conexión y acceso a bases de datos remotas, utilizadas como forma de obtener información actualizada y rápida para los procesos de investigación y desarrollo; con la implementación de sistemas de correo electrónico y de boletines electrónicos; con la aparición de los CD-ROM, que abren un horizonte a la difusión del conocimiento al permitir la divulgación masiva de información en soportes prácticamente inalterables; entre otros, se ha facilitado el acceso a las más diversas fuentes de información de forma ágil y oportuna y se multiplican los contactos interpersonales e interinstitucionales, convirtiendo a los servicios de información electrónica en un recurso indispensable para el desarrollo de cualquier país.

El avance vertiginoso de la ciencia y la tecnología modernas, así como de la informática y la telemática, han hecho posibles la rápida y cada vez más barata transferencia y procesamiento de la información y el conocimiento, con alta calidad y confiabilidad, hacia o desde cualquier punto de la tierra; lo que ha dado origen al fenómeno denominado flujo transfronterizo de información y datos mediante redes de servicios telemáticos.

El Centro de Intercambio Automatizado de Información (CENIAI), del Instituto de Documentación científica y tecnológica (IDICT), ha asimilado y desarrollado las nuevas tecnologías de información para la presentación de servicios y la creación de redes de valor añadido, así como para la producción y distribución de información electrónica. Ha establecido y consolidado progresivamente la operación de sus servicios de información electrónica para insertarse a las facilidades derivadas de las nuevas tecnologías y para facilitar el uso y acceso a los recursos informativos disponibles.

Entre los servicios de información electrónica que ofrece el CENIAI se encuentra el servicio de búsqueda bibliográfica y de referencia con la base de datos CUBACIENCIA.

¿QUE ES LA BASE DE DATOS CUBACIENCIA?

El Índice de Ciencia y Tecnología en Cuba, CUBACIENCIA, es una base de datos bibliográfica, con resúmenes, que registra la literatura cien-

tífica y tecnológica cubana en las temáticas de las ciencias médicas y biológicas, las Ciencias Agropecuarias y las Ciencias Exactas y Técnicas.

CUBACIENCIA procesa 198 títulos de publicaciones seriadas cubanas editadas desde el año 1987 hasta la fecha. Contiene más de 8000 registros y su actualización se realiza trimestralmente con 1000 registros aproximadamente.

Indización de los datos

Todos los registros de CUBACIENCIA están clasificados por el Rubricador del Sistema Nacional de Información Científica y Técnica (SNICT), que es el lenguaje de clasificación básico para el aseguramiento lingüístico del SNICT. Este rubricador presenta un esquema de clasificación de perfil temático universal que posee hasta tres niveles de jerarquía. El mismo brinda la posibilidad de realizar búsquedas informativas de temática amplia.

La indización de la base de datos, debido a su amplitud temática, se realiza con tres instrumentos lingüísticos.

En el caso de las Ciencias Médicas y biológicas, la indización se realiza por el DeCS (Descriptores en Ciencias de la Salud), que toma como base al MeSH (Medical Subject Heading) de la US National Library of Medicine, con más de 15.000 descriptores. En cuanto a las Ciencias Agropecuarias la indización se realiza por el AGROVOC que es el tesoro multilingüe de terminología agrícola utilizado por la base de datos AGRIS, producida por la FAO (Food and Agriculture Organization). Para las ciencias Exactas y técnicas se indiza por un vocabulario controlado que ha sido creado y desarrollado para este propósito.

CUBACIENCIA está soportada en CD/ISIS, versión 3.0 (multiusuario) para microcomputadoras, desarrollado por la UNESCO y de gran difusión en el sector de las bases de datos.

Para el tratamiento de la información que procesa CUBACIENCIA, el CD/ISIS resulta adecuado por sus facilidades de almacenamiento, indización, búsqueda y recuperación; así como para el intercambio de información bibliográfica a través del formato ISO 2709.

Recuperación de la información

La recuperación de la información en CUBACIENCIA se realiza mediante las facilidades del lenguaje de búsqueda del CDS/ISIS, el cual se basa en el álgebra booleana que ofrece una forma conveniente de expresar operaciones lógicas entre clases.

El fichero inverso o de referencia cruzadas está creado a partir del título del artículo, autor o autores, descriptores y rúbrica. Contiene todos los términos que se podrán usar como puntos de acceso durante la búsqueda en la base de datos.

¿EN QUÉ CONSISTE EL SERVICIO CUBACIENCIA?

El servicio de información CUBACIENCIA es un servicio de búsqueda bibliográfica que se ofrece con la base de datos CUBACIENCIA, a través del correo electrónico, a usuarios nacionales y extranjeros de manera gratuita.

Su objetivo fundamental es poner a disposición, de todos los interesados, los avances científicos y tecnológicos de Cuba registrados en la literatura que procesa CUBACIENCIA, y sobre el universo de las Ciencias Sociales; así como facilitar el contacto con los autores de los trabajos científicos a partir de las afiliaciones que aparecen en las publicaciones procesadas.

En el plano internacional es propósito del servicio de CUBACIENCIA facilitar el contacto de los usuarios extranjeros con instituciones o autores cubanos que resulten de su interés para así propiciar comunicación directa entre los especialistas e investigadores extranjeros con sus colegas cubanos y entre instituciones del exterior y sus homólogas en Cuba.

Para hacer uso del servicio se debe enviar la solicitud de información, desde cualquier red, a la dirección electrónica: cubacien@ceniai.cu y en muy poco tiempo (de 3 a 6 días) el usuario encontrará en su propio buzón el resultado de la búsqueda informativa.

Como principios básicos del servicio se contestan todas las solicitudes y se orienta a los usuarios hacia otras fuentes de información, en caso de que CUBACIENCIA no dé respuesta a su necesidad o para ampliar la información solicitada.

Respecto a la atención del servicio, 2 especialistas se encargan del mismo y se cuenta además con la preparación de otro especialista. Se tiene el apoyo de los administradores de las series temáticas de la base de datos, así como el de especialistas de diferentes disciplinas del CENIAI.

Para el respaldo de los documentos originales que se soliciten, derivados de una búsqueda satisfecha por el servicio, la Biblioteca Nacional de Ciencia y Técnica asume la reproducción y el envío de los materiales con sus tarifas establecidas.

COMPORTAMIENTO DEL SERVICIO

A mediados del mes de junio de 1992 se divulgó el servicio mediante un anuncio que se hizo llegar a todos los usuarios de la red CENIAI, conformada por más de 1000 usuarios del sector académico, industrial, comercial, social, periodístico y jurídico; y a sus redes asociadas como: Tinored, que agrupa a todos los Jóvenes Clubes del país y a otras instituciones científicas; y a Redmes y Reduniv, que agrupan a toda la comunidad universitaria del país.

Para divulgar el servicio en el exterior se envió el anuncio a diferentes redes, tales como: Huracan (Costa Rica), Nicarao (Nicaragua), al CONI-

CIT de Venezuela, a la Red Científica Peruana, a la Red Académica Argentina, a varios grupos de difusión en BITNET, entre otros, para que lo distribuyeran en sus listas de usuarios; y a finales del mes de junio comenzaron a llegar las primeras solicitudes.

Solicitudes de usuarios nacionales

Hasta el 1 de marzo el servicio se ha comportado de la siguiente manera: Se han recibido y contestado 73 solicitudes de 43 usuarios nacionales, que se agrupan:

— de acuerdo al tipo de pregunta o interés manifestado por el usuario en el mensaje en:

• Búsqueda bibliográfica	59
• Información del servicio	5
• Copiar la base de datos	3
• Anuncio de base de datos	2
• Referencia	1

— de acuerdo a la relación de las solicitudes con las temáticas:

• Ciencias Agropecuarias	12
• Ciencias Médicas y biológicas	24
• Ciencias Exactas y Técnicas	30

Los plazos en las respuestas a las solicitudes, desde que se recibe el mensaje hasta que se le contesta al usuario, ha tenido un comportamiento de 5 días como promedio.

Del total de las búsquedas bibliográficas solicitadas, se dio respuesta positiva a 40 para un 67,7 por 100 de solicitudes satisfechas por la base de datos CUBACIENCIA. Resultaron 19 búsquedas no satisfechas (con respuestas negativas), con una mayor incidencia en la Ciencias Exactas y técnicas con 8 solicitudes, seguida por Ciencias Médicas y Biológicas con 6 solicitudes y ciencias Agropecuarias con 5 solicitudes.

En todos los casos se remite al usuario a la institución que le puede ofrecer información sobre su interés o ampliar la información brindada por la base de datos CUBACIENCIA.

Solicitudes de usuarios extranjeros

Nuestra comunidad de usuarios la conforman instituciones de investigación, universidades, centros de información especializados, entre otros, todos ellos previamente identificados, en primer lugar, en el área Iberoamericana debido a que el servicio se presta básicamente en idioma español.

Se recibieron y contestaron 121 solicitudes de 22 países, divididos en:

Estados Unidos	40
Argentina	22
Perú	13
Venezuela	12
Brasil	10
Guatemala	6
República Dominicana	4
Bolivia	3
Costa Rica	3
Puerto rico	3
Uruguay	3
Austria	2
Chile	2
Colombia	2
México	2
Alemania	1
Canadá	1
Ecuador	1
España	1
Holanda	1
Italia	1
Noruega	1

De acuerdo al tipo de pregunta o interés manifestado en las solicitudes, se pueden dividir en:

Búsqueda bibliográfica	48
Contacto con inst. o personalidades	37
Información del servicio	26
Búsqueda fuera de la base de datos	13
Anuncio de evento	5
Anuncio de base de datos	2
Anuncio de proyecto	2
Lista de usuarios red CENIAI	2
Anuncio de seminarios	1
Anuncio de public. electrónica	1

El total de solicitudes por temáticas se comportó de la siguiente manera:

Ciencias Médicas y Biológicas	23
Ciencias Agropecuarias	14
Ciencias Exactas y técnicas	14
Ciencias Sociales	14

Los plazos de respuestas se comportaron en 6 días como promedio.

Del total de búsquedas bibliográficas solicitadas, se dio respuesta positiva a 34 para un 70,8 por 100 de solicitudes satisfechas por la base de datos CUBACIENCIA. Resultaron 14 búsquedas no satisfechas (con respuestas negativas), con una mayor incidencia en las Ciencias Exactas y Técnicas con 7 solicitudes, seguida por Ciencias médicas y biológicas con 4 solicitudes y Ciencias Agropecuarias con 3 solicitudes.

Las 13 solicitudes clasificadas como búsqueda fuera de la base de datos corresponden básicamente a las Ciencias Sociales, que despiertan mucho interés en los usuarios extranjeros.

De las 37 solicitudes para establecer contacto con instituciones o personalidades, todas se facilitaron, incluso se ofrecieron muchas direcciones electrónicas de interés para el usuario aún cuando éste no lo había solicitado. Estos contactos se facilitan mediante la lista de usuarios de la Red CENIAI y sus redes asociadas.

Es de destacar las palabras de satisfacción, de muchos usuarios extranjeros, por esta iniciativa cubana que les brinda la posibilidad de conocer acerca del quehacer científico de nuestro país y de poder intercambiar experiencias con sus colegas cubanos; así como el ofrecimiento de apoyo que han manifestado en la divulgación internacional de nuestro servicio e incluso de poner a disposición nuestra la información que ellos poseen.

También es importante señalar, que a través de nuestro servicio se ha tenido información internacional acerca de bases de datos, eventos, proyectos, seminarios, etc., y la misma ha sido divulgada a profesionales e instituciones cubanas.

CONCLUSIONES

SE considera por todo lo anterior, que el servicio de información electrónica CUBACIENCIA ha tenido buena aceptación tanto para usuarios nacionales como extranjeros, dado por la cantidad de solicitudes que se han recibido y contestado, como por el número de usuarios y países que han hecho uso del servicio.

El servicio no se ha limitado a la realización de búsquedas bibliográficas con la base de datos CUBACIENCIA, sino que ha facilitado el contacto entre personas e instituciones; ha brindado información de referencia, ofreciendo orientación hacia las fuentes adecuadas; así como también ha divulgado información y conocimientos que llegan desde el exterior, a profesionales e instituciones cubanas.

Se concluye que el servicio de información electrónica CUBACIENCIA favorece la transferencia de conocimientos, por cuanto contribuye a la divulgación de nuestro quehacer científico y ofrecer la posibilidad a usuarios extranjeros de obtener información cubana desde Cuba; promueve ac-

ciones de cooperación, dado por la divulgación de información y conocimientos desde el exterior y porque muchos usuarios han puesto a nuestra disposición la información que ellos poseen; y *propicia la inserción de nuestros científicos* e investigadores a las posibilidades derivadas de las nuevas tecnologías, particularmente a los servicios de redes de valor añadido, *ya que brinda acceso a la información de la base de datos CUBACIENCIA por correo electrónico*, ofrece la oportunidad de conocer acerca de eventos, proyectos, seminarios, etc., desde el exterior y facilita el contacto entre personas e instituciones internacionales.

Por el impacto del servicio y por la demanda de información cubana, tanto nacional como extranjera, se señala la posibilidad de que instituciones cubanas, productoras de bases de datos, se sumen a nuestro empeño realizando esfuerzos similares.

Lo que traería consigo un considerable aumento en la oferta de información nacional, al tiempo que los productos se beneficiarían promoviendo sus bases de datos en el exterior, con la venta de las copias de los originales que se soliciten, estableciendo relaciones para el canje, etc.

Por otra parte se multiplicarían los contactos interpersonales e interinstitucionales y se facilitaría que los profesionales cubanos promuevan y consoliden su imagen en la comunidad científica internacional.

BIBLIOGRAFIA

- ARANGO SALES, H.: Las redes telemáticas: el uso y acceso a la información y al conocimiento en el contexto cubano. *Ciencias de la Información*. (Cuba) 23 (3): 146-150, sep. 1992.
- ARANGO SALES, H.: Servicios de información especializada para el desarrollo. (Cuba). Su experiencia. *Ciencias de la información* (Cuba) 23 (2): 42, jun. 1991.
- BORDON GARCIA, J.: Impacto de las redes de servicios telemáticos. *Ciencias de la Información*. (Cuba) 22 (2): 42, jun. 1991.
- Informe sobre el servicio de CUBACIENCIA. FERNANDO MARTINEZ... Ciudad de La Habana, sep. 1992. 10 p. (Informe presentado a la Asamblea de balance del CENIAL.)
- Utilización de los discos ópticos CD-ROM en sistemas de información documental en Colombia: Investigación y recomendaciones. ROBERTO PARDO SILVA.../ et al./, Bogotá, 1990. 69 p.