



ICIDCA. Sobre los Derivados de la Caña de Azúcar

ISSN: 0138-6204

revista@icidca.edu.cu

Instituto Cubano de Investigaciones de los Derivados de la Caña de Azúcar
Cuba

Hurtado, Rafael; Hernández, Maby

Diseño e implementación de la biblioteca virtual especializada sobre los derivados de la caña de azúcar

ICIDCA. Sobre los Derivados de la Caña de Azúcar, vol. XLIII, núm. 3, septiembre-diciembre, 2009, pp. 46-51

Instituto Cubano de Investigaciones de los Derivados de la Caña de Azúcar
Ciudad de La Habana, Cuba

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=223120660008>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

Diseño e implementación de la biblioteca virtual especializada sobre los derivados de la caña de azúcar

Rafael Hurtado y Maby Hernández

Instituto Cubano de Investigaciones de los Derivados de la Caña de Azúcar
e.mail: rafael.hurtado@icidca.edu.cu; maby.hernandez@icidca.edu.cu

RESUMEN

Se presentan los resultados del proyecto de diseño e implementación de la biblioteca virtual especializada sobre los derivados de la caña de azúcar. Los objetivos principales de este proyecto están orientados a la difusión del conocimiento científico como ayuda a las investigaciones y a posibilitar la integración entre las bibliotecas del sector azucarero.

Palabras clave: *bibliotecas virtuales, administración de bibliotecas, ciencias de la información.*

ABSTRACT

The results of the project for design and implementation of the specialized virtual library for sugar cane by-products, are presented. The main purposes of this project are the diffusion of scientific knowledge to help researching activities, also giving the possibilities for integration among libraries in sugar sector.

Key words: *virtual libraries, libraries management, information sciences.*

INTRODUCCIÓN

Es de vital importancia para el desarrollo de un país, acercar las fuentes de conocimiento a quienes posibilitan los avances tecnológicos y científicos. En este sentido,

las bibliotecas son el pilar de la educación de todas las comunidades y las bibliotecas especializadas son el mayor apoyo de conocimiento para los estudiantes de nivel superior, personal docente y de investigación científica. En esta época de grandes cambios

en el acceso a la información, matizada por las nuevas tecnologías de la informática y las telecomunicaciones, las bibliotecas deben ampliar sus responsabilidades y su horizonte laboral hacia las redes, manejo de bases de datos, análisis estadístico, evaluación, diseminación y comercialización de la información, nuevos tipos de usuarios, nuevos formatos de información, educación a distancia y la protección de la información.

En este contexto, el desarrollo e implementación de bibliotecas digitales especializadas abre una nueva puerta para la adquisición de conocimientos mediante las tecnologías de información y con los conceptos que han perdurado por siglos en el área bibliotecológica.

El objetivo de este trabajo es presentar el diseño e implementación de una biblioteca digital especializada sobre los derivados de la caña de azúcar, donde se conjugan los conceptos básicos de la biblioteca digital, su especialización y el uso de las tecnologías de información, como base para una futura red de bibliotecas digitales en el sector azucarero. El acceso a la misma está regido por las bases que sustentan el reglamento general de la biblioteca y el documento que dispone lo concerniente a la política de información y de seguridad informática según los tipos de usuarios.

Los componentes básicos y las consideraciones teóricas de una biblioteca virtual son expuestos por Cabrera y Coutín (1, 2) en un artículo en el que se analizan los elementos básicos de la plataforma tecnológica requerida para su implementación (red local e Intranet, conexión permanente a Internet, acceso a catálogos y bases de datos y colección digital).

Se ha propuesto de igual forma un modelo para el desarrollo de una biblioteca digital como una serie de etapas que cubren los aspectos importantes que deben definirse para su implementación (3). Las etapas son: definición de objetivos, desarrollo de colecciones digitales, identificación de servicios, definición de la arquitectura del sistema, presentación y entrega de documentos a los usuarios y definición de recursos humanos y materiales, etc. Este modelo ha sido tomado como base para desarrollar la biblioteca digital especializada sobre los derivados de la caña de azúcar, cuya concepción ha sido descrita previamente (4, 5).

Otros autores (6) han propuesto un nuevo modelo teórico para el diseño de bibliotecas virtuales adaptables donde se abarcan también elementos de tele-formación y educación a distancia. Los elementos básicos, características y ventajas de los sistemas de tele-formación han sido descritos con anterioridad (7) incluyendo los indicadores a tener en cuenta. De igual manera se han propuesto, modelos de implementación de programas educativos a distancia (8-10).

Babini (11) presenta una biblioteca virtual cooperativa descentralizada con software libre Greenstone. Además, existen en ambiente web un gran número de bibliotecas virtuales ampliamente conocidas y que contienen grandes volúmenes de información (5).

LA BIBLIOTECA VIRTUAL ESPECIALIZADA SOBRE LOS DERIVADOS DE LA CAÑA DE AZÚCAR

Objetivos

Esta biblioteca virtual está orientada al mantenimiento de una colección digital que contiene artículos, informes de investigación, monografías, memorias de eventos y otros documentos a fin de posibilitar la investigación por parte de los usuarios a través de sistemas remotos. Esta información digital constituye el elemento esencial de la biblioteca, la cual puede presentarse de diferentes maneras, según el servicio. Se tienen muy en cuenta las funciones y actividades de los usuarios para los cuales se desarrolla la biblioteca, en este caso, usuarios especializados en el sector azucarero y de derivados.

Desarrollo de colecciones

Para estructurar y organizar las colecciones se ha efectuado un proceso de clasificación en el que los contenidos se han agrupado de acuerdo con sus propiedades, características comunes y temáticas de más interés para los usuarios (Agricultura, Alcohol, Bagazo, Ciencias de la Vida, Derivados Furánicos, Economía, Energía, Ingeniería, Química-Física, Polímeros y Tableros).

Para la formación de las colecciones se ha definido qué tipo de materiales estarán contenidos en la biblioteca digital, de acuerdo a la política establecida para el acceso a

los diferentes documentos que se producen. Esta política incluye los siguientes aspectos: alcance de la colección, definición del material, definición de criterios de calidad que garanticen el cumplimiento de un estándar de calidad mínima para ser candidatos a ingresar a la biblioteca, definición de criterios para nuevas adquisiciones y la preservación de las colecciones que abarca un conjunto de normas para la administración, disposición y preservación.

Servicios

El servicio por excelencia dentro de la biblioteca es la búsqueda y recuperación de información a texto completo de forma organizada y con documentos estructurados. Si este servicio no está presente no se puede hablar de una biblioteca digital. A partir de éste y del universo de usuarios que se desea atender, se desarrollan servicios adicionales como consulta de catálogos, vínculos a sitios relacionados con el tema de especialización o hacia otras bibliotecas. Se incluyen además, noticias y eventos referentes a temas de interés.

Incorpora las listas de discusión como un buen foro para formar grupos de usuarios activos con intereses comunes. También se puede proporcionar la tradicional diseminación selectiva de la información, por suscripción, en la que los usuarios pueden recibir, mediante correo electrónico, la información de su interés o los enlaces a páginas que los lleven a ella.

La gama de servicios puede ser tan amplia como sea la imaginación del bibliotecario o coordinador del proyecto, pero no hay que olvidar el objetivo principal de ofrecer información estructurada y organizada.

Otro servicio de gran utilidad es el de educación a distancia, orientado a poner a disposición de los usuarios cursos de interés en diferentes temáticas. Su implementación consiste en tener las clases en formato digital descargables desde sitios remotos y la comunicación con un profesor encargado del curso vía correo electrónico para aclaración de dudas. Los exámenes de estos cursos deberán ser presenciales pues no existe la conectividad necesaria para su realización en línea. El pago por este servicio deberá realizarse por métodos tradicionales pues no disponemos en este momento de mecanismos para comercio electrónico.

Arquitectura del sistema

La decisión de qué software y qué hardware se utilizará es fundamental. Deben seleccionarse de acuerdo a las expectativas de crecimiento y a los servicios que se quieren ofrecer, tratando de apegarse a los estándares internacionales y a las tendencias en los sistemas y servicios de información. Asimismo deberá hacerse una lista de requerimientos de desempeño, de accesibilidad a través de redes y de crecimiento futuro. La arquitectura de la biblioteca es presentada por Hurtado (5) y su implementación se prevé en las siguientes etapas:

- Crear una colección digital sobre los derivados de la caña de azúcar e implementar la biblioteca virtual en la Intranet del ICIDCA. Cada documento tendrá sus especificaciones para ser descargado según el tipo de usuario y los niveles de acceso.
- Desarrollar un sistema de administración BIBLIO 5.0, incluyendo módulo OPAC para acceso en línea (5). Este sistema puede ser implementado en otras entidades del sector para cargar bases de datos con información de sus bibliotecas. Las bases de datos pueden ser intercambiables entre instituciones y así se pueden compatibilizar las bibliotecas. Actualmente, se carga la base de datos de la biblioteca de la ATAC y se dispone de la información digitalizada de la misma como parte de los fondos documentales.
- Actualizar de forma continua la colección digital con nueva documentación o con documentos que aún estén en formato impreso.
- Situar la colección digital en ambiente web en la medida que exista la conectividad requerida, permitiendo los accesos remotos e incorporando los mecanismos para el control de estos usuarios.

Interfaz de trabajo

Si bien la tecnología que soporta el sistema descrito en este trabajo es de mayor importancia, el éxito radica en lo que finalmente se muestra al usuario. Así, se puede abordar este aspecto en dos partes: primero, el diseño global de la página como interfaz para interactuar con el usuario, y segundo, la interfaz de búsqueda, que tiene especial importancia por ser el servicio principal de la biblioteca digital.

Para el desarrollo de la interfaz de búsqueda no existe un patrón a seguir. Existen muchas variables que se deben considerar para un buen diseño:

- El nivel de experiencia o especialización de los usuarios en sistemas de búsqueda.
- El tipo de información que el usuario necesita.
- El tipo de información sobre la que se hace la búsqueda.
- La cantidad de información que poseemos para la búsqueda.

Usualmente, los usuarios están alternando entre búsqueda e inspección, de hecho muchos de los usuarios no saben si deben empezar por una búsqueda o una simple inspección, por lo tanto es recomendable ofrecer ambos sistemas, que incluso, en muchos casos no pueden presentarse por separado. Regularmente lo que se presenta después de una búsqueda es una lista de los materiales que cumplen con las restricciones que determinó el usuario y que posteriormente deberá inspeccionar para elegir sobre cuál profundizará. Este es un proceso iterativo, otro motivo para mantener unidas la búsqueda y la inspección.

Las opciones de búsqueda implementadas son claras (figura 1), el usuario debe

saber sobre qué se está buscando y qué libertad tiene para hacer búsquedas complejas, si se hace sobre textos completos o sólo sobre algunos campos; de qué manera pueden formular o articular sus parámetros de búsquedas y qué hacer si no encuentra la información que necesita.

Para fines de una biblioteca digital, los campos de búsqueda principales pueden ser los que tradicionalmente se utilizan en una biblioteca tradicional: tema, título, autor y fecha de publicación. Se pueden hacer búsquedas por palabra clave dentro de estos campos o hacer listados de índices, entre los cuales, el usuario podrá inspeccionar y seleccionar el documento que resulte de su interés. Los nuevos métodos de organización estructurada de información permiten hacer búsquedas nuevas sobre el texto completo y cualquier otro campo de la ficha bibliográfica. Debe tenerse cuidado de no saturar al usuario con un gran número de opciones de búsqueda que pueden complicar el proceso y ocasionar que el usuario se sienta abrumado por tantas alternativas.

Para desplegar los resultados de una búsqueda (figura 2) deben considerarse dos factores: la estructura de la información y las necesidades del usuario. Los resultados

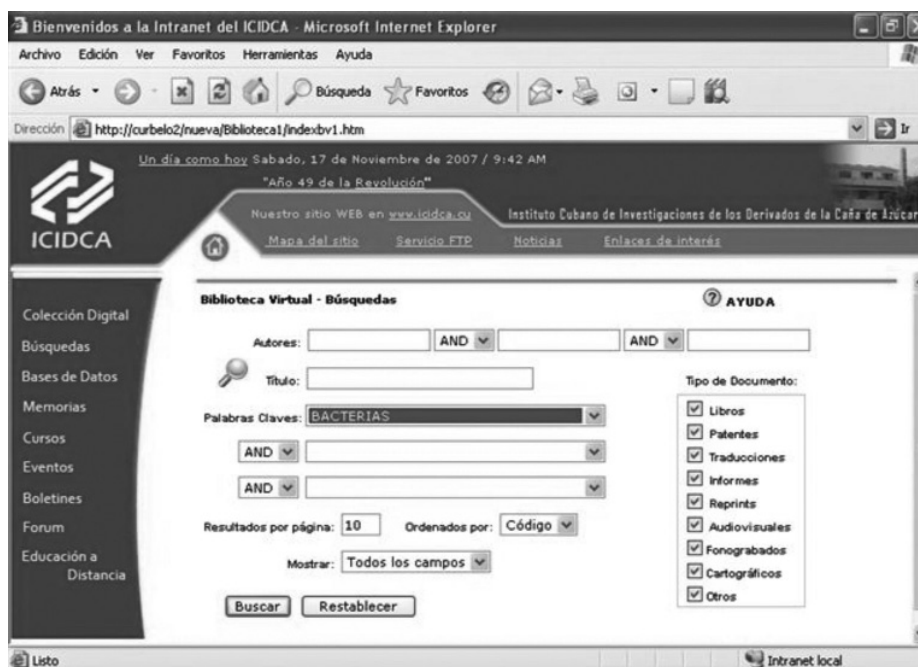


Figura 1. Interfaz de búsqueda en línea

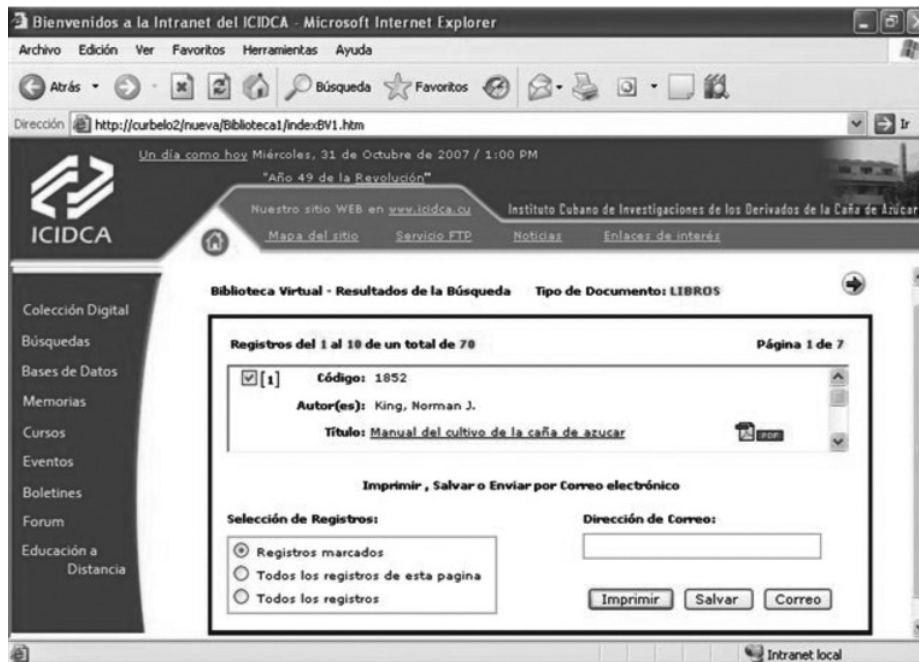


Figura 2. Interfaz para los resultados de la búsqueda en línea

pueden ser desplegados en orden: cronológico, alfabético por autor, título u otros campos. Para cada documento que forme parte del conjunto resultante de la búsqueda aparece la indicación de si puede ser descargado a texto completo o no, según el control de usuarios establecido.

Medición del uso de la colección

En la biblioteca digital, es importante conocer estadísticas sobre la colección para saber la demanda que ha tenido y para tomar decisiones de compra de algún tipo de material o determinar la procedencia de la renovación o cancelación de suscripciones. No hay una regla de los parámetros importantes a considerar en el uso de una colección digital, sin embargo, su naturaleza nos permite saber más a detalle lo que los usuarios consultan. Desde el punto de vista estadístico debe conocerse:

- El número de accesos a cada sección o temática
- El número de accesos a cada documento de la colección digital y las descargas que se le han efectuado
- El número de búsquedas realizadas
- Los títulos más solicitados

- Los usuarios que más utilizan los servicios de la biblioteca y sus perfiles

Todos estos datos nos permitirán conocer a nuestros usuarios, sus preferencias y sus hábitos en nuestra biblioteca, para trabajar en función de sus necesidades de información cuando se adquiere nueva documentación. Las estadísticas reflejarán el éxito o el fracaso de nuestros esfuerzos, si obtenemos datos alentadores debemos utilizarlos como reto para desarrollar aún más nuestra biblioteca, si los datos van en decremento debemos reconsiderar los servicios y las aplicaciones que hemos desarrollado para atraer a los usuarios y fomentar el uso de nuestra biblioteca.

CONCLUSIONES

- El diseño e implementación de la biblioteca virtual especializada de los derivados de la caña de azúcar, con una amplia colección digital en constante actualización, es un elemento importante para el desarrollo de la actividad científica.
- El acceso a la información desde el puesto de trabajo por parte de los investigado-

res y estudiantes, a través del uso de las nuevas tecnologías de la informática y las telecomunicaciones, aumenta considerablemente la productividad del personal científico.

- La posibilidad de cargar bases de datos de diferentes instituciones e intercambiarlas constituyen un primer paso hacia la integración del conocimiento acumulado en las bibliotecas del sector. Una biblioteca virtual distribuida entre las diferentes entidades del sector debe ser un propósito a lograr en una próxima etapa.
- Su acceso en línea estará condicionado a las posibilidades reales desde el punto de vista de la conectividad existente.

RECOMENDACIONES

- Integrar otras bibliotecas del sector en este proyecto de biblioteca digital especializada.
- Adecuar, sobre la base de esta integración, las políticas de acceso a la información y los tipos de usuarios que existirán.
- Mantener la colección digital actualizada a partir del análisis estadístico del uso de la biblioteca digital una vez que se alcance la conectividad requerida.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cabrera, A.M.; Coutín, A. Las bibliotecas digitales. Parte I. Consideraciones teóricas. *Acimed* (La Habana) 13(2), Marzo-Abril 2005. <http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol13_2_05/aci04205.htm> [Consulta: Mayo 2009].
2. Cabrera, A. M.; Coutín, A. Las bibliotecas digitales. Parte II. Componentes. *Acimed* (La Habana) 13(3), Mayo-Junio 2005. <http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol13_3_05/aci05305.htm> [Consulta: Mayo 2009].
3. López Guzmán, Clara. Modelo para el desarrollo de bibliotecas digitales especializadas, Marzo 2000. <<http://www.bibliodgsca.unam.mx/tesis/tes7c1lg/tes7c1lg.htm>> [Consulta: Mayo 2009].
4. Hernández, M.; Hurtado, R. La biblioteca virtual de los derivados de la caña de azúcar: El camino hacia un centro de información y conocimiento virtual. *ICIDCA sobre los derivados de la caña de azúcar* (La Habana) 42 (2): p.44-50, 2007.
5. Hurtado, R.; Hernández M.; Stable, C. Establecimiento de una biblioteca virtual como soporte para la investigación sobre los derivados de la caña de azúcar en Cuba. *ICIDCA sobre los derivados de la caña de azúcar* (La Habana) 43(1-3): p.18-23, 2008.
6. Sánchez Vignau, B.S.; Vargas Villafuerte, M.M. Bibliotecas virtuales adaptables: un desafío de la sociedad de la información, *ACIMED* (La Habana) 14 (4), Septiembre-October 2006. <http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol14_4_06/aci10406.htm> [Consulta: Mayo 2009].
7. Márques, P. *Sistemas de teleformación: características, elementos, ventajas.* Barcelona: 1999, Mayo 2008. <<http://dewey.uab.es/pmarques/telefon.htm>> [Consulta: Mayo 2009].
8. Reus, N. Modelo de indicadores para implementar programas educativos de educación superior a distancia. *Revista de Educación y Desarrollo* (México) (8): p. 69-74, Abril-Junio 2008. <http://www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/antecedentes/8/008_Reus.pdf> [Consulta: Mayo 2009].
9. Focil, R.L. Implementación del modelo académico de educación abierta y a distancia en la UJAT: De la concepción teórica a la realización práctica, Primer Congreso Virtual Latinoamericano de Educación a Distancia, Marzo-Abril, 2004. <http://www.ateneonline.net/datos/36_04_Focil_Reyna.pdf> [Consulta: Mayo 2009].
10. González, C.S. Sistemas inteligentes en la educación: Una revisión de las líneas de investigación actuales. *Revista electrónica de Investigación y Evaluación Educativa* (España) 10 (1), 2004. <http://www.uv.es/relieve/v10n1/relieev10n1_1.htm> [Consulta: Mayo 2009].
11. Babini, D. et al. Biblioteca virtual cooperativa descentralizada con software libre Greenstone. *El Profesional de la Información* (España) 17 (1): p.64-70, Enero-Febrero 2008. <<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2539656>> [Consulta: Mayo 2009].