

## ACCESO GRATUITO EN LA WEB A INFORMACION AGROPECUARIA

*Luís Bermello Crespo*

*Ministerio de Educación Superior, Cuba, [bermello@reduniv.edu.cu](mailto:bermello@reduniv.edu.cu)*

### Resumen

Existe una gran cantidad de información disponible en la web que cubre distintas esferas de la actividad humana, entre las que se encuentra un volumen importante de información de carácter agropecuario. La información de carácter científico en la web ha ido ganando espacio relativo, en comparación con la composición total, aumentando las posibilidades de obtener información relevante para la actividad económica y científica a través de este medio. Igualmente ha ido creciendo en la web el número de materiales agropecuarios que pueden ser obtenidos libre de costos. En el presente trabajo ofrecemos una panorámica de las disponibilidades de recursos de información en la esfera agropecuaria que se pueden acceder de manera gratuita en la web.

**Palabras clave:** información científica, información agropecuaria, web, acceso gratuito, recursos de información electrónicos

### Introducción

Las bibliotecas siempre han perseguido el propósito de proporcionar a su comunidad de usuario el más amplio espectro de literatura que responda a sus necesidades informativas, con un costo nulo, o casi nulo, para acceder a dicha información.

Las revistas científicas, que siempre han constituido un recurso muy solicitados por los usuarios académicos, ahora están disponibles para ser consultadas en línea a través de la web. En este sentido, las bibliotecas suscriben dichas revistas electrónicas en beneficio de sus usuarios, que pueden consultarlas de modo remoto, desde las instalaciones de la biblioteca, o desde otros puntos remotos desde donde se identifican como usuarios y se les permite dicho acceso de manera gratuita. Las bibliotecas han continuado facilitando el acceso a recursos que requieren de financiamiento para su obtención, apoyándose en las facilidades del ambiente web, que añade la ventaja de no

ser necesario trasladarse físicamente a una instalación determinada para poder tener ese acceso.

Por otra parte, el entorno web proporciona a los usuarios de la información un medio para acceder a un volumen importante de información de manera gratuita a través de buscadores, bibliotecas virtuales, directorios temáticos y otros mecanismos. Estos recursos son también aprovechados por las bibliotecas para facilitar a sus usuarios el acceso a la información requerida.

### **Objetivos**

El presente trabajo pretende identificar y describir someramente, algunos de los principales recursos de información en la esfera agropecuaria que están disponibles de manera gratuita en la web, con el propósito de contribuir a que tanto las bibliotecas como los usuarios de la información puedan acceder a ellos y obtener los beneficios que tan enorme volumen de información científica puede brindar a todos los interesados en el desarrollo científico agrícola.

### **Bases de Datos Bibliográficas**

Antes del surgimiento de la web, las bases de datos bibliográficas que brindaban información hasta el nivel de resúmenes podían ser consultadas de manera remota, pero bajo condiciones de pago por el acceso a ellas.

La base de datos especializada en agricultura **AGRIS**, desarrollada por la FAO, es actualmente accesible gratuitamente a través de la Web en el sitio <http://agris.fao.org/>. También la base de datos **AGRICOLA** es accesible a través de la Web en <http://agricola.nal.usda.gov/> donde es posible obtener información hasta el nivel de resumen.

Desde hace algunos años las empresas editoras de revistas científicas han incorporado a sus sitios web bases de datos bibliográficas que facilitan el acceso a la información que contienen sus revistas. En estas bases de datos se proporciona acceso gratuito a la información procesada, hasta nivel de resumen. Esta estrategia de proporcionar gratuitamente información sobre los materiales publicados beneficia grandemente a los usuarios que, en las nuevas condiciones, disponen de facilidades para identificar los documentos que responden a sus necesidades de información. Muchos de estos

servicios también facilitan el acceso a los documentos (full-text), aunque para ello se requiere abonar el costo por obtener el documento.

Ejemplos de servicios que facilitan gratuitamente la búsqueda de registros bibliográficos y el acceso a los resúmenes son:

<b>ScienceDirect</b>	<a href="http://www.science-direct.com/">[http://www.science-direct.com/]</a>	(611 rev. Agricultural & Biological Sci)
<b>Ingenta</b>	<a href="http://www.ingentaconnect.com/">[http://www.ingentaconnect.com/]</a>	(266 rev. Agriculture/Food Sciences)
<b>Wiley Online Library</b>	<a href="http://onlinelibrary.wiley.com/">[http://onlinelibrary.wiley.com/]</a>	(77 rev. Agriculture)
<b>Springer</b>	<a href="http://www.springer.com/">[http://www.springer.com/]</a>	(2000 revistas en general)
<b>Synergy</b>	<a href="http://www3.interscience.wiley.com/">[http://www3.interscience.wiley.com/]</a>	(1870 revistas en general)
<b>InformaWorld</b>	<a href="http://www.informaworld.com/">[http://www.informaworld.com/]</a>	(1500 revistas en general)
<b>HighWire Press</b>	<a href="http://highwire.stanford.edu/">[http://highwire.stanford.edu/]</a>	(1012 revistas en general)

### **Servicios de acceso a documentos**

Existen diversos servicios en la web cuyo propósito central es facilitar el acceso al texto de los documentos que atesoran sin costo alguno. La mayoría de estos proyectos están asociados a la Iniciativa de Acceso Abierto (Open Access Initiative). El movimiento internacional de acceso abierto (BOAI, 2001) establece que los usuarios pueden leer, descargar, copiar, distribuir, imprimir, buscar, o enlazar los textos completos de los artículos científicos sin costo alguno, con la condición de garantizar a los autores la integridad de su trabajo y el derecho a ser adecuadamente reconocidos y citados.

En este sentido, el recurso más abarcador, y posiblemente también el más conocido, es el Directorio de Revistas de Acceso Abierto (DOAJ - Directory of Open Access Journals) con más de 4000 revistas. DOAJ no solo funciona como directorio de las revistas electrónicas acogidas a la OAI, sino que también dispone de un buscador que recupera registros de los artículos de las revistas incorporadas a DOAJ en su página <http://www.doaj.org/doaj?func=searchArticles>.

Respecto al área agropecuaria, el DOAJ incluye una página bajo la denominación de Agriculture and Food Sciences <<http://www.doaj.org/doaj?func=subject&cpid=115>> que cubre 287 revistas bajo 6 subdivisiones:

- Agriculture (General) <<http://www.doaj.org/doaj?func=subject&cpid=116>> **(103 revistas)**
- Animal Sciences <<http://www.doaj.org/doaj?func=subject&cpid=117>> **(77 revistas)**
- Aquaculture & Fisheries <<http://www.doaj.org/doaj?func=subject&cpid=118>> **(13 revistas)**
- Forestry <<http://www.doaj.org/doaj?func=subject&cpid=119>> **(29 revistas)**

- Nutrition and Food Sciences <<http://www.doaj.org/doaj?func=subject&cpid=120>> **(25 rev.s)**
- Plant Sciences <<http://www.doaj.org/doaj?func=subject&cpid=121>> **(40 revistas)**

También bajo la OAI se ha organizado un directorio de repositorios de acceso abierto en Open DOAR [<http://www.opendoar.org/>] que abarca más de 1500 repositorios. Estos repositorios de acceso abierto recopilan los trabajos científicos de los profesionales asociados a la entidad que patrocina el sitio web. En la página de búsqueda de repositorios [<http://www.opendoar.org/find.php>] se pueden identificar 38 repositorios específicos de agricultura bajo la denominación de Agriculture, Food and Veterinary.

Un reciente estudio de la composición de los repositorios institucionales en España (Melero, et al., 2009) mostró que los tipos de materiales más frecuentes son: artículos de revistas, capítulos de libros, tesis doctorales, ponencias en conferencias e informes de trabajo. En cuanto a la disponibilidad de los trabajos realizados por los académicos en repositorios de acceso abierto, Watson (2007) identificó que el 48% de los académicos en Cranfield University habían depositado algunos de sus trabajos en un repositorio de acceso abierto. En un reciente estudio acerca de la disponibilidad en sitios de acceso abierto de 922 artículos publicados en 20 revistas de Ciencias de la Información en 2007, se halló que el 27,44% de los artículos (253) eran localizables en sitios de acceso abierto (Way, 2010). Estos estudios evidencia la participación activa y creciente de los repositorios en la comunicación científica.

En el entorno de los repositorios de acceso abierto, han ganado fuerza aquellos dedicados a la recopilación de tesis y dissertaciones. La Networked Digital Library of Theses and Dissertations (NDLTD) [<http://www.ndltd.org/>] es una organización internacional dedicada a promover la adopción, creación, uso, diseminación y preservación de tesis y dissertaciones electrónicas. La NDLTD incluye un buscador de tesis, potenciado por Scirus.

En el área geográfica de América latina y el Caribe, existen diversos recursos de información que facilitan el acceso a la literatura científica generada en el área, con las ventajas de que la información se encuentra mayoritariamente en español y los contenidos son altamente relevantes para los usuarios del territorio, debido a la pertinencia del tratamiento de los temas respecto a la realidad Latinoamericana. Entre

los recursos información con estas características, incluyen información agropecuaria los siguientes:

**Dialnet** [http://dialnet.unirioja.es/]

Dialnet es una base de datos, de acceso libre que cubre la producción científica de España y Latinoamérica. Creada por la Universidad de La Rioja (España), inició su funcionamiento en el año 2001, incluye además de revistas científicas, libros (monografías), tesis doctorales y otros tipos de documentos. Muchos de los documentos están disponibles en línea a texto completo. Respecto a la agricultura, incluye 213 revistas en la materia Agricultura y Alimentación.

**REDALYC** [http://redalyc.uaemex.mx/] **PEND**

Redalyc (Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal) es un proyecto impulsado por la Universidad Autónoma de Estado de México (UAEM), con el objetivo de contribuir a “hacer visible” la producción científica de la región, mediante el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. Redalyc facilita el acceso a más de 120.000 artículos a texto completo de 550 revistas de América Latina y el Caribe, España y Portugal. Entre ellas se incluyen 28 revistas de Agrociencias y 7 de Veterinaria.

**Latindex** [http://www.latindex.org/]

Latindex es el Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal, producto de la cooperación de una red de instituciones que funcionan de manera coordinada para reunir y diseminar información bibliográfica sobre las publicaciones científicas seriadas producidas en la región. Sus tres productos de información básicos son Directorio, Catálogo y Enlace a revistas electrónicas.

El Directorio proporciona los datos normalizados de revistas académicas. Contiene más de 16,000 revistas tanto de los países participantes en el Sistema Latindex, como de otros países de la región. Bajo la materia de Ciencias Agrícolas, el Directorio incluye 1208 revistas.

El Catálogo ofrece una selección de revistas que han sido clasificadas conforme la aplicación de una serie de criterios de calidad editorial probados y convenidos por el Sistema Latindex. El Catálogo es un subconjunto de las revistas contenidas en el

Directorio, con información adicional sobre el perfil de la revista y los criterios de calidad cumplidos por cada una de ellas. Más de 3,000 revistas están incorporadas al Catálogo, de ellas, 302 corresponden a Ciencias Agrícolas.

El Enlace a revistas electrónicas, proporciona acceso a los textos completos de artículos publicados en las revistas listadas. Bajo este producto, Latindex relaciona 222 revistas que corresponden a Ciencias Agrícolas. El acceso puede ser gratuito o restringido, en dependencia de las políticas establecidas por cada editor.

**SCIELO** [http://www.scielo.org/]

SciELO - Scientific Electronic Library Online (Biblioteca Científica Electrónica en Línea) es un modelo para la publicación electrónica cooperativa de revistas científicas en Internet que tiene como propósito asegurar la visibilidad y el acceso universal a la literatura científica de los países en desarrollo, particularmente de Latinoamérica. Este modelo, establece la publicación electrónica de revistas científicas y organiza bases de datos bibliográficas y de textos completos, que permiten la recuperación de documentos por su contenido, y además desarrolla indicadores estadísticos de uso e impacto de la literatura científica. Aunque SciELO tiene un alto componente del área de ciencias médicas, incorpora revisas de otras disciplinas académicas, incluida la agricultura, que aporta 59 revistas al sistema. El Proyecto SciELO en Cuba incorpora 4 revistas agrícolas:

- Fitosanidad : un enfoque actual de sanidad vegetal
- Pastos y Forrajes
- Revista de Protección Vegetal
- Revista de Salud Animal

### **Buscadores web y Buscadores académicos**

No solo las organizaciones especializadas en la generación, almacenamiento y distribución de información académica contribuyen a la disponibilidad de los recursos de información electrónicos de manera remota a través de la web. También los mecanismos generales de localización de información, como son los buscadores web, incluyen un número importante de información académica entre sus recursos. Además, se han desarrollado buscadores especializados en la información académica. El primero de ellos fue Scirus [http://www.scirus.com/], fundado en 2001, quién fue

seguido en 2004 por el proyecto Google Academico [<http://scholar.google.com/>]. Otro buscador académico fue Live Search academia, un proyecto de Microsoft lanzado públicamente en abril de 2006 que culminó en mayo de 2008, con apenas dos años de vida. Uno de las principales críticas de la comunidad académica al funcionamiento de los buscadores se enfocaba a la pobre respuesta que brindaban esas herramientas en la búsqueda de información académica, pues esta se perdía entre el enorme volumen de información comercial, de entretenimiento y con otros propósitos, que proliferaban en la web. Los buscadores académicos ha solucionado en gran medida este inconveniente.

Según Torres, Ruiz & Delgado (2009) una de las ventajas que puede atribuirse a Google Académico es que éste cubre diversas fuentes de información que de otro modo debían consultarse de forma aislada: repositorios (ej: *E-Lis*), portales de revistas (ej: *ACM Digital Library*), bases de datos (ej: *PubMed*), Editores comerciales (ej: *Springer*), Sociedades Científicas (ej: *American Physical Society*), catálogos online de bibliotecas (ej: *Dialnet*), Institutos de investigación (ej: *NIH*), los propios productos de Google (ej: *Google Books*) y páginas webs institucionales de universidades, profesores y científicos.

Por su parte, Peter Jacso (2005), destaca que los usuarios suscritos a diversos servicios de información bibliográfica pueden, con una sola búsqueda obtener los documentos que proporcionan los distintos proveedores, obteniendo una búsqueda de tipo federada, que además pudiera ser limitada a un editor determinado especificando el url correspondiente como parámetro de sitio en la búsqueda avanzada en Google Académico.

Aunque la mayoría de los resultados de las búsquedas en Google Académico enlazan a los textos de artículos solo disponibles para quienes hayan suscrito el acceso a dicho materiales con las editoriales propietarias, en muchos casos, Google Académico facilita enlaces adicionales que remiten a versiones libres en repositorios de acceso abierto. Esta alternativa proporciona medios para obtener los originales a quienes no disponen de al acceso pagado a la versión “oficial” del documento en la web.

Scirus, además de ser el primer buscador académico, es el que permite una mayor versatilidad a los usuarios durante la búsqueda y proporciona mayor información acerca

de las fuentes de donde se conforma su base de datos (Jacso, 2008). Scirus proporciona el servicio de búsqueda en tesis y disertaciones, en apoyo a la NDLTD [<http://www.ndltd.org/serviceproviders/scirus-etd-search>].

La esfera agropecuaria no está ausente en este asunto. La capacidad de recuperación de los buscadores académicos incluyen también la esfera agropecuaria, al igual que cualquier otra disciplina. En este sentido, queda por investigar el nivel de cubrimiento de la literatura disponible en agricultura y la participación de la agricultura entre la diversidad de disciplinas científicas, que ofrecen los buscadores académicos.

### **El acceso gratuito a libros en la web**

En la web no solo es posible el acceso a artículos de revistas científicas, sino que también podemos tener gratuitamente acceso a otros materiales como libros, patentes, tesis, etc. El Proyecto Gutenberg [<http://gutenberg.org/>], fue el primero en proporcionar libros electrónicos gratuitos. Fundado en 1971, la mayoría de los textos que ofrece son libros de dominio público. Actualmente sus colecciones atesoran más de 30,000 obras. Entre los formatos en que se encuentran los libros electrónicos están: texto simple, HTML, PDF, EPUB, MOBI y Plucker.

Google ha incursionado en el suministro de libros electrónicos mediante su proyecto Google Libros [<http://books.google.com/>]. Este es un servicio de Google que permite la búsqueda en el texto de los libros que Google ha escaneado y almacenado en formato digital en una base de datos. El servicio inció sus actividades en octubre de 2004 y para octubre de 2009 había digitalizado más de 10 millones de libros (“A tale of 10,000,000 books”, 2009). Aunque el objetivo central de este servicio es la búsqueda dentro del texto de los libros, independientemente de la posibilidades de acceso al texto completo, es posible acceder a los materiales que son de dominio público limitando la búsqueda a éstos mediante el enlace “Public domain only”. Por otra parte, en los libros protegidos por copyright, usualmente se permite el acceso a parte del contenido.

Aunque estos, y otros proyectos de acceso a libros electrónicos, no está dirigidos específicamente a materiales académicos, una parte importante de los contenidos responden a las necesidades de la comunidad científica y, mediante sus mecanismos de recuperación de información, se pueden identificar obras de contenido científico en la esfera de la agricultura.

Actualmente podemos encontrar libros electrónicos de acceso gratuito, sobre agricultura en los siguientes sitios:

National Academies Press [<http://www.nap.edu/topics.php?topic=276>]

Soil And Health Library [<http://www.soilandhealth.org/01aglibrary/01aglibwelcome.html>]

Biblioteca Virtual WWW [<http://vlib.org/Agriculture>]

Internet Archive [<http://www.archive.org/details/texts>]

United Nations University Press Books

[<http://www.unu.edu/unupress/unupbooks/unupbks-alm.html>]

GreenPilot [<http://www.greenpilot.de/beta2/app>]

### **Conclusiones**

Hemos presentado algunos de los principales tipos de servicios de acceso gratuito a recursos de información electrónica disponible en la web, con ejemplos de instituciones que liderean esas actividades. Se identificó la presencia de la temática de agricultura dentro de los recursos web académicos de acceso gratuito. Consideramos de gran utilidad el conocimiento acerca de la diversidad de materiales en la esfera de la agricultura que pueden ser obtenidos de manera gratuita mediante los servicios actualmente en funcionamiento. Esperamos que una aproximación al tema contribuya a elevar la utilización que hacen los profesionales de la agricultura del gran caudal informativo, que los que vivimos en el siglo XXI disponemos gracias al desarrollo de las tecnologías de la información y las comunicaciones.

### **Bibliografia**

“A tale of 10,000,000 books”. [Official Google Blog](#). 2009.

<http://googleblog.blogspot.com/2009/10/tale-of-10000000-books.html>

Budapest Open Access Initiative. (2001) <http://www.soros.org/openaccess/read.shtml>

Codina, L. (2007). “Motores de búsqueda de información científica y académica”.

[Hipertext.net](#). No. 5. <[http://www.hipertext.net/web/pag273\\_print.htm](http://www.hipertext.net/web/pag273_print.htm)>

Jacso, P. (2005). “Google Scholar: the pros and the cons”. [Online Information Review](#). 29 (2) : 208 – 214

Jacso, P. (2008). “Péter's Digital Reference Shelf”. [Reference Review](#). June 2008 <<http://www.gale.cengage.com/reference/peter/200806/scirus.htm>>

Melero, R.; Abadal, E.; Abad, F. & Rodríguez-Gairín, J. M. (2009). "The situation of open access institutional repositories in Spain: 2009 report". Information Research. 14 (4) : paper415. <<http://informationr.net/ir/14-4/paper415.html>>

Torres-Salinas, D.; Ruiz-Pérez, R. & Delgado-López-Cózar, E. (2009). "Google Scholar: ¿una herramienta para la evaluación de la Ciencia?". Anuario ThinkEPI. <<http://www.thinkepi.net/google-scholar-%C2%BFuna-herramienta-para-la-evaluacion-de-la-ciencia>>.

Watson, S. (2007). "Authors' attitudes to, and awareness and use of, a university institutional repository," Serials. 20 (3): 225-230.

Way, D. (2010). "The Open Access Availability of Library and Information Science Literature". College & Research Libraries. 71 (preprint). <<http://www.ala.org/ala/mgrps/divs/acrl/publications/crljournal/preprints/Way.pdf>>